

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1923-1924 — N° 20

TRAITEMENTS
DES
SYNDROMES PARKINSONIENS
EN PARTICULIER
PAR LA RADIOTHÉRAPIE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 7 Décembre 1923

PAR

Émile-Auguste BLANCHEZ

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à LAUZERTE (Tarn-et-Garonne), le 25 juin 1899.

Examineurs de la Thèse	{	MM. BERGONIÉ, professeur.....	<i>Président.</i>
		GUYOT, professeur.....	{ <i>Juges.</i>
		DÜVERGEY, agrégé.....	
		RÉCHOU, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1923

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.



PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSON.

PROFESSEURS

MM.			MM.
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAËT.	Médecine expérimentale.....	FERRÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	LAGRANGE.
id.....	VILLAR.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie..	DENUCÉ.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CRUCHET.	Clinique gynécologique.....	BÉGOUÏN.
Clinique d'accouchements.....	RIVIÈRE.	Clinique médicale des maladies des enfants..	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGÈS.
Anatomie.....	PICQUÉ.	Physique pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques	LE DANTEC.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	W. DUBREUIL H.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Pathol. ext. et chirurg. opératoire et expériment.	GUYOT.
Médecine légale et déontologie.....	N.	Clinique des maladies nerveuses et mentales..	ABADIE.
Physique biologique et clin. d'électricité médicale	BERGONIÉ.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURE.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	BARTHE.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — LABAT (Pharmacie). — CARLES (Thérapeutique et pharmacologie).
PETGES (Vénérologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.			MM.
Anatomie et embryologie.....	VILLEMIN.	Médecine générale.....	MICHELEAU.
Histologie.....	LACOSTE.	id.....	BONNIN.
Physiologie.....	DELAUNAY.	Maladies mentales.....	PERRENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	Médecine légale.....	LANDE.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	Chirurgie générale.....	ROCHER.
id.....	N.	id.....	DUVERGEY.
Physique biologique et médicale.....	RECHOU.	id.....	PAPIN.
Chimie biologique et médicale.....	HERVIEUX.	Obstétrique.....	PERY.
Médecine générale.....	MAURIAC.	id.....	FAUGÈRE.
id.....	LEURET.	Ophtalmologie.....	TEULIÈRES.
id.....	DUPERIÉ.	Pharmacie.....	GOLSE.
id.....	GREYX.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.			MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Démonstrations et préparations pharmaceutiques	LABAT.
Médecine opératoire.....	N.	Chimie.....	N.
Accouchements.....	PERY.	Pathologie interne.....	N.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Chimie analytique.....	N.
Puériculture.....	ANDÉRODIAS.	Hygiène appliquée.....	N.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes... MM. ROCHER.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MON FRÈRE

A MES CAMARADES

DE L'ÉCOLE PRÉPARATOIRE DE MÉDECINE NAVALE

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL BARTHELÉMY

*Directeur de l'École principale du Service de Santé de la Marine,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN PRINCIPAL BROCHET

*Sous-Directeur de l'École principale du Service de Santé de la Marine,
Chevalier de la Légion d'honneur.*

A MES MAITRES

DES FACULTÉS DE MÉDECINE DE TOULOUSE ET DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR BÉNECH

*Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. ABADIE

*Professeur de Clinique des maladies nerveuses et mentales
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Médecin des hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Décoré de la Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. BERGONIÉ

*Professeur de Physique biologique et de Clinique d'Électricité médicale
à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux,
Correspondant national de l'Académie de Médecine,
Correspondant de l'Institut,
Directeur du Centre régional anticancéreux de Bordeaux et du Sud-Ouest,
Grand-Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

Respectueux hommage.

AVANT-PROPOS

Au terme de nos études médicales, nous ne faillirons pas à cet usage — qui peut sembler quelque peu suranné, mais dont la douceur est bien agréable — de rendre hommage aux maîtres qui nous ont nourri de leur savoir et qui nous ont donné en exemple leur dévouement et leur droiture.

Notre première pensée de reconnaissance va à nos bons maîtres de la Faculté de médecine de Toulouse ; ils défrichèrent pour nous les champs de l'anatomie et de l'histologie qui nous paraissaient alors si arides, et nous permirent de venir suivre avec profit les leçons de nos maîtres de la Faculté de Bordeaux.

Ayant fait des stages dans la plupart des hôpitaux de Bordeaux, c'est à tous les chefs de service que doit aller notre reconnaissance ; parmi eux, deux noms resteront plus particulièrement gravés dans notre souvenir, ceux du professeur Bergonié et du professeur Abadie.

Le professeur Bergonié a bien voulu nous accueillir dans son service et nous faire le grand honneur de présider notre thèse ; quels remerciements dignes de ce grand savant pourraient sortir de notre modeste plume ? Ils sont dans notre cœur, et des mots ne pourraient que faiblement les exprimer ; auprès de lui nous avons pu acquérir des connaissances un peu plus précises dans la science qu'il a illustrée, mais qui l'a châtié d'avoir voulu pénétrer plus avant dans ses arcanes ; toute sa vie sacrifiée au soulagement de l'humanité, son esprit de méthode, son énergie, resteront pendant toute notre carrière médicale une ligne de conduite admirable.

Dans la collaboration de la radiothérapie et de la neurologie

est née l'idée qui fait le sujet de notre thèse ; le professeur Abadie eut l'amabilité de mettre à notre disposition les observations nombreuses des parkinsoniens soumis à la radiothérapie par le professeur Bergonié et par le docteur Labeau ; nous l'en remercions vivement, et nous le prions d'accepter ici notre reconnaissance pour le goût qu'il nous donna de la neuro-psychiatrie par son enseignement si clair et d'un intérêt si captivant, dont nous fûmes un auditeur assidu depuis nos premières années d'études médicales.

Le docteur Labeau a droit à notre gratitude pour la bienveillance aimable avec laquelle il se mit à notre disposition et pour les observations qu'il nous a communiquées.

Que notre ami le docteur Lachapèle veuille bien accepter ici nos remerciements pour les renseignements précieux qu'il a bien voulu nous donner.

Merci à M. le professeur Cruchet, au docteur Chevalier et au docteur Nancél-Pénard, à M. Auriat, interne dans le service du professeur Abadie ; merci enfin à tous ceux dont les conseils nous ont permis de mener à bonne fin notre modeste ouvrage.

TRAITEMENTS
DES
SYNDROMES PARKINSONIENS
EN PARTICULIER
PAR LA RADIOTHÉRAPIE

INTRODUCTION

« Il faut stimuler la foi du patient par
bonne espérance et assurance en l'effet et
l'opération des remèdes. » (MONTAIGNE).

Pensée plus juste ne peut mieux convenir au médecin qui soigne des malades atteints de maladie de Parkinson; l'inefficacité absolue des médicaments sur cette maladie pitoyable l'oblige, pour cacher l'impuissance de son art, à recourir aux mots d'espoir trompeurs qui mèneront le parkinsonien vers la fin de sa vie par un chemin moins terrible.

Durant nos stages officiels ou bénévoles dans les services du professeur Bergonié et du professeur Abadie, à l'Hôpital Saint-André de Bordeaux, nous eûmes l'occasion d'observer de nombreux parkinsoniens, de les voir traiter par toute la gamme des remèdes essayés jusqu'à ce jour, et s'acheminer progressivement

vers une impotence absolue — figés, incapables d'accomplir les actes essentiels de la vie courante — vers un pseudo-gâtisme de surface, et plusieurs vers la mort.

Aussi, malgré notre expérience toute jeune encore des choses de la médecine, notre esprit se couvrit-il d'une légère teinte de scepticisme ; scepticisme ne signifie pas toujours « mol oreiller du doute » ; et chez les médecins, ne peut-il pas quelquefois inciter à la recherche de faits dont on n'ait plus à douter ? Ainsi fut-il pour nous, et c'est de lui que naquit notre modeste travail.

Les professeurs Bergonié et Abadie ayant songé à la radiothérapie pour soulager ces malheureux malades, nous avons eu la curiosité de réunir leurs observations et de rechercher, en bonne conscience, les résultats bons ou mauvais survenus à la suite de ce traitement ; nous n'avons pu donner les observations de tous les parkinsoniens ainsi traités, car la plupart ayant quitté l'Hôpital Saint-André depuis plusieurs mois, il nous a été impossible de les retrouver tous pour les examiner.

Avant de nous occuper de la radiothérapie des syndromes parkinsoniens, nous étudierons succinctement dans un premier chapitre les traitements antérieurs appliqués à cette maladie ; pour la commodité de l'historique de ces diverses médications — sans prendre parti pour une théorie uniciste ou une théorie dualiste — nous diviserons ce chapitre en deux parties : l'une pour les traitements de la maladie de Parkinson, connue jusqu'à ces dernières années, dite vraie, décrite par Parkinson, Charcot, Brissaud, etc. ; l'autre pour les traitements de la maladie de Parkinson post-encéphalitique.

Dans un deuxième chapitre, nous nous occuperons spécialement de la radiothérapie et de son action supposée.

Le troisième chapitre décrira la technique utilisée.

Le quatrième sera consacré aux observations, à leurs résultats, aux indications et aux contre-indications de la méthode.

Enfin, nos conclusions montreront que l'espérance n'est pas la seule consolation que nous puissions donner aux parkinsoniens.

CHAPITRE PREMIER

Les traitements des syndromes parkinsoniens.

A. — Traitements de la maladie de Parkinson vraie.

Pour soigner un malade, la connaissance de la cause de la maladie et des lésions qu'elle a provoquées dans son organisme est indispensable ; c'est en suivant le mieux possible ce principe que nous allons passer en revue les traitements mis en pratique par les divers auteurs selon leurs conceptions pathogéniques de la paralysie agitante.

En 1817, James Parkinson décrit pour la première fois, dans son *Essay on the shaking Palsy*, les symptômes primordiaux de la maladie qui porte son nom ; leur description assez précise a subi sans trop de retouches l'épreuve des ans ; mais l'étiologie de la « paralysie tremblante » ne lui paraissait pas très précise — pas plus, d'ailleurs, qu'aux auteurs de notre époque — et l'anatomie pathologique de la question, toute simpliste, traduit bien, semble-t-il, les moyens d'observation précoces de l'époque : sensation de dureté du pont de Varole, inflammation du « ligament thécal » des méninges comprimant la moelle ; d'où Parkinson conclut : compression de la moelle par congestion.

Le traitement en découle tout naturellement : « Donc, il faudrait tirer du sang de la partie supérieure du cou ; après quoi, des vésicatoires seraient appliqués au même endroit, suivis d'une suppuration obtenue par l'emploi approprié du « Sabine Liment »... Si l'on n'obtenait pas une suppuration suffisante, un

cautére d'un pouce et demi de long pourrait être posé de chaque côté de la colonne vertébrale à sa partie supérieure. » Et plus loin il ajoute : « Il semble qu'il y ait lieu d'espérer davantage par l'établissement d'une suppuration; il y aurait fortement lieu d'espérer un heureux quoique lent retour à la santé. » Par cette médication guérissent 2 malades, mais étaient-ils véritablement atteints de paralysie tremblante ? » Il est permis d'en douter, car les prévisions généreuses de Parkinson (« Il semble qu'il y ait des raisons suffisantes d'espérer qu'on découvrira avant peu des procédés thérapeutiques qui permettront tout au moins d'arrêter le progrès de la maladie »), idéaliste comme les gens cultivés de l'époque, ne se sont malheureusement pas réalisées encore. Outre cette médication décongestionnante, Parkinson conseillait de faire l'essai du mercure « qui, dans tant de cas, a manifesté son pouvoir réparateur sur les modifications de structure ».

Après Parkinson, la pharmacopée et les agents physiques sont mis à contribution, le plus souvent d'une façon empirique, jusque vers 1895.

Elliotson essaie le sous-carbonate de fer et améliore une malade; mais elle était traitée en même temps par des bains chauds et des affusions froides sur la nuque et le dos; la maladie reprend quelques mois après.

Basedow observe une rémission des symptômes à la suite d'une cure aux eaux alcalines de Tœplitz.

Axenfeld, par des bains sulfureux, de l'iodure de potassium et des cautères sur la nuque (idée déjà mise en pratique par Parkinson) suspend pour plus d'un an la marche de la maladie.

L'opium est essayé par Charcot sans succès autre qu'un apaisant sommeil et une diminution passagère des douleurs, mais non du tremblement; pas de résultat meilleur avec « la poudre de seigle ergoté à la dose de 0,50 combinée à une dose égale de sous-carbonate de fer » (Charcot et Vulpian, *De la paralysie agitante*, Paris, 1862).

Il en est de même du chlorure de baryum (Brown-Sequard), de l'hyosciamine (Jones), de l'iodure de potassium (Villemin),

de l'ésérine (Riess), de l'injection sous-cutanée d'arséniate de potasse (Eulenburg), du borate de soude (Sacaze), tous médicaments ayant paru produire quelque heureux effet, mais dans des cas isolés.

De sorte que Grasset, en 1894, concluait dans ses *Maladies du système nerveux* : « Une chose remarquable, c'est que chacun de ces succès a été obtenu par un médicament différent, et que chacun de ces médicaments a échoué dans une série d'autres circonstances ; on en arrive donc à conclure, comme Charcot, qu'il est difficile de faire honneur de ces guérisons au traitement employé. »

L'électricité, par son action mystérieuse, ne pouvait qu'attirer les chercheurs pour y trouver un remède à cette mystérieuse maladie.

Déjà en 1859 Reynolds et Remak utilisent le courant galvanique.

Maena, en 1881, aurait guéri 1 cas de paralysie agitante par la galvanisation centrale. Mais W. Gull, qui a eu l'occasion d'appliquer l'électricité dans 4 cas de paralysie agitante bien caractérisée, n'observe que des échecs.

Dignat, en 1893, cite des succès avec son traitement par les courants induits.

Les agents physiques gagnent la faveur des auteurs, et en 1903, Alquier (Thèse de Paris) dit : « Les agents physiques sont, à notre avis, préférables aux médicaments ; le massage a notablement amélioré la rigidité... ; cette amélioration n'est pas factice comme celle due à l'hyosciamine et à la scopolamine... Plusieurs malades soumis à de courtes séances d'électricité statique ou de courants de haute fréquence ont éprouvé une notable amélioration du tremblement et de la rigidité... Tous ces moyens ne sont que palliatifs et n'entravent nullement la progression de la maladie. »

Charcot ayant remarqué le soulagement apporté aux malades par les voyages en chemin de fer, institua la médecine vibratoire (fauteuil trépidant de Jegu, casque vibrant de Gilles de La Tourette), simple palliatif, passager et inconstant.

De toutes ces thérapeutiques chimiques et physiques, aucune n'avait fait sa preuve; parmi les premières, il en était de soi-disant pathogéniques, mais Carrayrou, dans sa thèse (Paris, 1903), disait : « Les thérapeutiques dites pathogéniques n'ont donné aucun résultat; l'iodure a échoué dans les mains des partisans de la sclérose; le bromure, la belladone, l'opium, dans celles des partisans de la névrose; le salicylate de soude est resté sans effet sur la forme dite rhumatoïde; enfin les injections de suc musculaire, dans les mains des défenseurs de la théorie myopathique, n'ont en rien changé l'évolution de la maladie. »

Cependant les théories endocriniennes devenaient de plus en plus séduisantes; pourquoi ne pas expliquer la maladie de Parkinson par quelque trouble glandulaire et la traiter par des sucres appropriés?

En 1902, Gauthier (de Charolles) publie 3 observations de parkinsoniens améliorés par l'opothérapie thyroïdienne; l'un d'eux, souffrant beaucoup, ne trouvait de soulagement que dans le suc de glande thyroïde.

Castelvi, en 1903, remarquait, à la suite de la même médication, la disparition des sueurs et l'atténuation du tremblement, chez des parkinsoniens.

D'autres ont recours à l'opothérapie parathyroïdienne : Berkeley, en 1905, avec amélioration dans 9 cas sur 11 : « Il convient d'être averti, dit-il en 1918, que ce traitement n'agit que lentement. »

Quadri, avec le même traitement, ne note pas d'amélioration des symptômes parkinsoniens, et Parhon et Goldstein constatent plutôt une aggravation en employant de la parathyroïdine Carion (1 pilule par jour); Alquier n'obtient pas de résultat meilleur; quant à Roussy et Clunet, après une amélioration de quelques symptômes (œdème, raideur), leur malade mourut.

Parhon et Urechie, en 1907, essayent les extraits hypophysaires et les extraits testiculaires, sans action bien évidente.

Devant l'insuccès de ces traitements, on pensa à la chirurgie : Berger et Westphal essayèrent l'élongation des nerfs, sans résultat.

Il n'est pas jusqu'aux agents métapsychiques, pour ainsi dire, qui n'aient tenté la recherche et l'espoir des thérapeutes : miroirs rotatifs, fascination, couronnes aimantées, transfert, tels étaient les moyens dans lesquels Luys mettait son espoir de guérir la maladie de Parkinson.

En résumé, aucune médication étiologique, des médications symptomatiques décevantes, tel est le bilan des innombrables travaux faits depuis plus de cent ans après le Mémoire de Parkinson, dont l'optimisme espérait avoir « retiré de ses observations des suggestions sur les moyens capables de produire un soulagement et peut-être même la guérison ».

En 1917, à la suite de l'encéphalomyélite diffuse épidémique décrite pour la première fois par Cruchet, Moutiers et Calmettes, surgit une floraison de malades, à symptomatologie très voisine de celle de la maladie de Parkinson vraie et à traitement pareillement illusoire ; c'est le traitement de ce parkinsonisme post-encéphalitique qui fera la matière du paragraphe suivant.

B. — Traitements de la maladie de Parkinson post-encéphalitique.

A l'origine du syndrome de Parkinson post-encéphalitique, on a presque toujours constaté les symptômes plus ou moins apparents d'une névraxite épidémique ; les travaux de Harvier et Levaditi (1920), de Netter, Cesari et Durand (1921), de Bertrand et de M^{lle} Lévy (1922) ont suffisamment démontré que les nombreux cas de parkinsonisme observés ces dernières années après une atteinte fruste ou bien caractérisée d'encéphalite, n'étaient dus qu'à la persistance du virus encéphalitique, soupçonné pour la première fois par von Wiesner (de Vienne), en 1917.

1° Thérapeutiques spécifiques. — Le parkinsonisme post-encéphalitique est donc bien la conséquence d'une infection prolongée, infection assez analogue, d'après Achard, à la poliomyélite. Il semblait, par suite, naturel de tenter une thérapéu-

tique spécifique, celle-ci ayant donné d'excellents résultats dans la paralysie infantile.

En février 1920, Sabrazès injecte dans le canal rachidien de malades du sérum de convalescents et même du sérum normal, avec quelques résultats. Achard, Sicard, pratiquent des injections sous-cutanées. Regett (de Sainte-Foy-la-Grande) injecte, lui, sous la peau du malade du liquide céphalo-rachidien du malade lui-même. D'autres essaient l'injection intrarachidienne de sérums quelconques, antitétanique, antipesteux, etc., les uns avec quelque succès, d'autres sans autre résultat que la mort du malade. Résultats aussi peu concluants dans les tentatives d'auto-hémothérapie, de Mouriquand.

Piticariu préconisait, en 1922, les injections intraveineuses de liquide céphalo-rachidien du malade. Souques et Mouquin, après avoir expérimenté cette méthode, concluent : « Il semble qu'il n'y ait rien à attendre de cette thérapeutique dans les syndromes parkinsoniens post-encéphalitiques déjà anciens; ... il est possible que l'unique cas de Piticariu concerne un exemple de rémission spontanée ». Sicard a fait des tentatives identiques sans aucun résultat; il ne fut pas plus heureux avec des injections sous-cutanées d'extrait aqueux de pédoncule cérébral et de corps strié de parkinsoniens.

De sorte qu'une conclusion négative s'imposait pour « constater l'inefficacité de tous les essais de thérapeutique spécifique tentés » (Alajouanine).

Nous ne ferons que mentionner ici les recherches de Netter (vaccin de Bridré : injections de pus aseptique d'un abcès provoqué chez le cheval par des inoculations de matière pédonculaire d'encéphalitiques) et de Cruchet (essai d'autohémothérapie intrarachidienne), recherches encore trop récentes pour pouvoir en tirer de nettes indications.

2° Thérapeutiques chimiques. — a) *Antiinfectieuses* : La thérapeutique spécifique étant en défaut, pouvait-on espérer mieux des médications chimiques? L'uroformine, antiseptique traversant facilement les méninges, fut à l'ordre du jour et

Vest encore : à Netter, à Froment et Gennevoix, à H. Roger, elle parut favorable ; à Bélarmino Rodríguez, soit per os, soit en injections intraveineuses et intrarachidiennes, elle ne donna aucune satisfaction.

Carnot et Blamoutier rapportent les observations de 2 cas très améliorés par le salicylate de soude, mais le danger de thrombose veineuse par ce corps est à signaler.

Sicard eut l'idée de soumettre ses malades à un traitement par l'éther ; il pensait ainsi « agir à la fois sur le névraxé et la cellule nerveuse touchée par le virus encéphalitique et peut-être modifier la vitalité et la virulence du microbe filtrant névritique sur les noyaux gris », car « l'éther a une action lytique microbienne » : de légères améliorations sans succès véritables.

Von Economo a proposé l'iodure de sodium.

Quinine, électargol, nucléinate de soude, chlorure de calcium, peptone, abcès de fixation ont été tour à tour à la mode et peu à peu retombent dans l'ombre, leur action étant inefficace et sans lendemain.

En résumé, les agents antiinfectieux agissent aussi peu que les agents spécifiques.

b) *Calmanes* : Il serait fastidieux de relever ici les innombrables préparations essayées pour calmer tremblements et contractures, les deux symptômes les plus pénibles chez les parkinsoniens. Notre bibliographie mentionnera les articles dans lesquels ils furent étudiés. Nous rappellerons simplement les principaux :

La scopolamine : « Ses effets calmants disparaissent très vite malgré l'augmentation des doses. » (Belarmino Rodríguez). « Chez certains malades, on doit interrompre le traitement, l'alcaloïde ne faisant plus d'effet. » (Babinski). « Danger de monter jusqu'à des doses élevées. » (Souques).

Les arsenicaux : préconisés à hautes doses par Lhermitte, Maréchal, Aubry (Thèse de Bordeaux) ; mais ces arsenicaux, d'un effet non spécifique et « lié à l'intoxication » (Lhermitte),

déterminent bien « une sédation très manifeste de la rigidité et de l'akinésie, mais cette influence est toute passagère ».

Le luminal, le gardénal (Cl. Vincent, Klebs, Souques), le bromure de potassium (Van Gehuchten), le véronal (Rodriguez), la novocaïne (Cl. Vincent), ne sont que des remèdes palliatifs et parfois même d'une désespérante inefficacité.

Le traitement chirurgical (Van Gehuchten), sous la forme de radicotomie postérieure fut tenté par Leriche avec un certain bénéfice; il paraît plus prudent de s'abstenir d'une opération aussi sérieuse.

3° Thérapeutiques physiques. — « La médication par les agents physiques n'a pas d'inconvénient » (Souques); et c'est déjà une bonne référence pour les utiliser.

La vie calme, l'hydrothérapie chaude, une bonne hygiène en somme, sont de toute évidence. Les eaux sulfureuses ou sédatives (Lamalou) calment, mais pas pour longtemps.

Le massage a produit des améliorations. « Dans les cas de maladie de Parkinson post-encéphalitique, on peut commencer le traitement par les mouvements quand les symptômes de la maladie n'ont pas fait de progrès depuis un temps assez long ou encore mieux si nous avons pu constater qu'une amélioration ait déjà commencée. » (Karl Petren).

« L'électricité, sous forme de courants statiques ou de haute fréquence, a parfois mais rarement apporté un bien-être de peu de durée », dit Souques; cependant Chartier a constaté de grandes améliorations par ces procédés associés à la thermothérapie : « Dans le syndrome pseudo-parkinsonien, le traitement de choix est le bain thermo lumineux, système Dowsing, répété tous les deux jours, bien surveillé, avec un bain chaud prolongé le jour intercalaire. La grande sudation ainsi provoquée agit efficacement sur l'affection en période aiguë, ainsi que sur la rigidité musculaire, sur l'instabilité nerveuse et ses différentes manifestations. Le traitement est continué par la mobilisation passive, des exercices volontaires, des séances de rééducation motrice. Le bain statique a également dans ces cas une heureuse influence.

Tous ces traitements physiques, s'ils ne produisent pas des cures merveilleuses, possèdent cette qualité d'être tout au moins sans danger.

Il en est un dont il a été très peu parlé jusqu'ici : la radiothérapie ; nous l'étudierons dans le chapitre suivant.

CHAPITRE II

La radiothérapie dans les syndromes parkinsoniens.

A. — Historique.

L'historique de la question sera d'une brièveté excessive ; il n'a pour ainsi dire rien été publié à ce sujet dans la littérature médicale. C'est à Bordeaux, à la suite des suggestions du professeur Bergonié, qu'eurent lieu les premières tentatives de ce genre, d'abord dans son service de l'Hôpital Saint-André, dès octobre 1920, et plus tard aussi dans le service du docteur Labeau. Nous avons trouvé cependant dans les comptes rendus de la Société médicale des hôpitaux de Lyon (séance du 16 novembre 1920) une courte note de M. Pic ainsi conçue : « Pour notre troisième malade, syndrome parkinsonien, nous nous demandons si la radiothérapie, en concentrant les effluves roentgèniennes sur les ganglions de la base, ne pourrait rendre des services. »

Vers la même époque (12 novembre 1920), Chartier avait utilisé la radiothérapie rachidienne dans les séquelles d'encéphalomyélite épidémique : « Grâce à une application surveillée de ces divers traitements — entre autres la radiothérapie — les reliquats de l'encéphalomyélite épidémique évoluent rapidement vers une grande amélioration et la guérison. »

Un an après, tandis que Hadengue traitait par la radio avec un remarquable succès des névralgies du plexus brachial,

formes monosymptomatiques de l'encéphalite, Bériel (de Lyon) publiait un article sur le « bilan de l'encéphalite épidémique » dans lequel il disait : « La radiothérapie pouvait être tentée, M. Pic avait soulevé cette idée au cours d'une discussion à notre Société médicale des hôpitaux. Cela est logique et pourrait être repris; jusqu'ici, je n'ai eu aucun résultat: dans 1 cas en applications rachidiennes pour des douleurs que l'on pouvait supposer radiculaires, chez une malade rigide, dans 2 cas en irradiations craniennes convergentes vers la base du cerveau dans des formes parkinsoniennes. »

Mais il ne semble pas avoir été fait d'aussi larges essais qu'à Bordeaux, dans le service du professeur Bergonié, essais dont le professeur Bergonié rendit compte au récent Congrès pour l'avancement des sciences (Bordeaux, août 1923) : « Depuis trois ans, j'ai soumis à des séances de plus en plus intenses de radiothérapie pénétrante des malades atteints d'encéphalite léthargique à la période d'état ou de progression lente. Chez certains, avec syndrome parkinsonien dominant, l'amélioration a été tellement nette que nous croyions avoir trouvé un traitement palliatif efficace de cette terrible maladie. Mais à mesure que la statistique de nos malades a été mieux établie et portant sur un grand nombre de cas, sans qu'il ait été fait aucun choix dans ces cas, des résultats heureux ont été noyés dans à peu près un égal nombre de résultats malheureux ou sans changements ».

B. — Action de la radiothérapie.

Avant d'expliquer cette action, il est nécessaire de rappeler brièvement les notions essentielles concernant l'anatomie pathologique des maladies de Parkinson vraie et post-encéphalitique, notions, semble-t-il, assez précises après les nombreuses recherches de ces dernières années.

Les lésions prédominent : pour les uns, au niveau du locus niger de Sœmmering (Pierre Marie, Tretiakoff, Harvier et Levaditi). « La paralysie agitante dans ses principaux symptômes,

rigidité et tremblement, est due à une lésion destructive du locus niger de Sœmmering. » (Thèse de Tretiakoff, Paris, 1918); pour les autres (Ramsay Hunt, Lhermitte), « les lésions portent sur les noyaux lenticulaire et caudé; le syndrome de rigidité akinétique consécutif à l'encéphalite est bien conditionné par des lésions destructives du système pallidal. Les modifications du locus niger ne sauraient être tenues pour responsables de ce syndrome ». Enfin, Souques accorde les deux partis : « Entre l'opinion de Ramsay Hunt et celle de Tretiakoff, il y a peut-être un lien, si l'on veut accepter avec Myrto que le locus niger est un groupe cellulaire détaché du globus pallidus au cours du développement phylogénique. »

Ainsi, connaissant la topographie des lésions, nous saurons les points précis d'irradiations possibles, bien que la nécessité d'une telle précision ne soit pas absolue, les rayons diffusant à travers toute la masse cérébrale.

En quoi consistent ces lésions? « Lésions inflammatoires aiguës dans l'encéphalite léthargique, lésions dégénératives de nature indéterminée dans la maladie de Parkinson », dit Trétiakoff. Ces lésions vasculaires, décrites pour la première fois par Von Economo, confirmées par Marinesco, Levaditi, Pierre Marie, paraissent les plus frappantes et les plus constantes. « Elles frappent principalement les veinules et leurs rameaux précapillaires. La gaine lymphatique des vaisseaux est infiltrée de cellules; dans ces manchons périvasculaires, on reconnaît des lymphocytes qui sont en majorité et des mononucléaires, des plasmocytes et des fibroblastes. » (Achard). D'autre part, voici ce que dit Lhermitte sur les lésions du pallidus et du striatum : « Prolifération des cellules de la névroglie; infiltration des vaisseaux de moyen calibre et des capillaires par des cellules lymphoïdes et plasmiques. »

Donc : 1° prolifération névroglique qui peut comprimer, irriter et finalement détruire les éléments nerveux; les rayons X peuvent modifier ces tissus néoformés puisqu'on connaît les bons effets de la radiothérapie sur les gliomes de la syringomyélie; 2° de plus, lésions vasculaires et périvasculaires, lésions inflam-

matoires; que peut-on espérer des rayons sur de telles lésions? « Avec Marinesco, dit Paul Cottenot, on peut penser en tirer un bénéfice au début de l'affection, à une période où la lésion est constituée seulement par les réactions inflammatoires. Sur ces processus inflammatoires, les rayons X pourraient avoir un rôle sédatif; ceci est d'ailleurs conforme à l'action des rayons X. »

Cette idée, d'ailleurs, guida le professeur Bergonié qui « pensait ainsi pouvoir agir sur les parois des vaisseaux capillaires et sur les proliférations névrogliques pour en enrayer le développement ».

Mais dans la maladie de Parkinson vraie, on ne peut plus parler d'action sur les lésions inflammatoires; en effet, « dans la paralysie agitante à forme hypertonique, si la destruction des cellules pallidales apparaît indiscutable, celle-ci ne s'accompagne jamais de lésions vasculaires à type inflammatoire », tandis que dans la maladie de Parkinson post-encéphalitique, « malgré la longue durée de la maladie, toujours peuvent être mises en évidence les réactions lympho-plasmocytaires du réseau vasculaire » (Français et Lhermitte); et c'est pourquoi nous pensons qu'il faut continuer patiemment le traitement pendant de nombreuses séances et l'essayer même chez des malades venus très tard après le début de leur maladie.

Cependant l'existence des néoformations névrogliques dans la paralysie agitante essentielle permet d'expliquer l'effet thérapeutique de la roëntgenthérapie. Et puis il faut songer aux cas de paralysie agitante dont l'évolution fut reconnue due à des tumeurs (sarcomes, Leyden; gliome, Dutil; tumeur ostéo-fibreuse, Boucher; tumeurs diverses, Leroux) sur lesquelles la puissance des rayons X semble nettement établie, et aux cas de « trépanés, traumatisés du cerveau, enfoncements craniens, etc., avec symptômes parkinsoniens, chez lesquels la radiothérapie pénétrante a toujours semblé produire un résultat favorable » (Bergonié).

A ces raisons anatomo-pathologiques invoquées en faveur de ce traitement, la comparaison de la maladie de Parkinson post-encéphalitique avec la poliomyélite, dont la radiothérapie amé-

liore nettement les symptômes, nous a permis d'ajouter une raison clinique appréciable. Ces deux maladies sont d'une analogie assez frappante : 1° au point de vue pathogénique : toutes deux sont causées par des virus filtrants et névrophiles. De plus (expériences de Neustaedter, Larkin et Banzhaf), cinq singes ont été préservés de la poliomyélite par des injections de sérum de convalescents d'encéphalite léthargique ; 2° au point de vue anatomo-pathologique : chez toutes deux on observe une infiltration périvasculaire par des cellules, et une dégénérescence des cellules nerveuses ; la localisation des lésions diffère évidemment, bien qu'on ait rencontré des poliomyélites à forme cérébrale (Strumpell, P. Marie) ; 3° au point de vue clinique : fièvre, angine, coryza, dans la paralysie infantile comme dans l'encéphalite, paralysies et parésies.

Cette analogie — nous ne disons point cette identité — est à retenir si l'on considère les bons effets des irradiations dans la poliomyélite, et l'on pourrait appliquer à la maladie de Parkinson post-encéphalitique ce qu'écrivait Bordier pour la poliomyélite : « Il paraissait logique de chercher à combattre et à enrayer l'évolution des lésions au moyen d'une thérapeutique capable d'agir sur les cellules nerveuses en voie d'atrophie. C'est la radiothérapie, appliquée précocement, qui permet d'atteindre ce desideratum. La radiothérapie a le pouvoir de favoriser la résorption de l'inflammation des cornes antérieures frappées et de limiter directement ou indirectement le processus destructif des cellules motrices de la moelle. Si par la radio on ne peut espérer la réparation complète des cellules détruites par le virus, on peut du moins obtenir une action favorisant la réparation de ces éléments cellulaires dans lesquels la chromatolyse a été partielle ou transitoire. Les rayons X peuvent encore avoir une action pour favoriser la défense de la substance endocellulaire. Ce mécanisme permet de comprendre comment la radiothérapie, en hâtant la résolution de l'état inflammatoire, améliore la circulation et met la cellule motrice dans une condition d'ambiance meilleure pour se défendre contre le virus, ensuite que cette seconde action contribue aussi, indirectement, mais

avec une efficacité non douteuse, à diminuer les effets dus aux lésions de l'agent pathogène. »

La radiothérapie des syndromes parkinsoniens repose donc sur des bases logiques; comment pouvons-nous l'utiliser chez les parkinsoniens? C'est ce que nous allons indiquer dans le chapitre suivant consacré à la technique.

CHAPITRE III

Les données radiologiques du traitement.

1° Les appareillages.

Au moment où, dans le service du professeur Bergonié, étaient traités nos malades, on y utilisait trois appareillages que nous appellerons Baby, Standard et poste 3.

Le poste dit « Baby » est composé d'un générateur constitué par un interrupteur Ropiquet et une bobine GaiFFE n° 2. Le tube est un Baby Coolidge. L'intensité du courant qui le traversait était de 2 milliampères et son voltage correspondait à une étincelle de 14 centimètres, équivalant à 80.000 volts.

Cet appareil marche sans soupape, le tube Baby Coolidge remplissant lui-même le rôle de sélecteur d'ondes lorsque le courant du secondaire de la bobine ne dépasse pas cette différence de potentiel.

Le générateur du poste dit « Standard » est aussi une bobine GaiFFE n° 2, avec interrupteur Ropiquet. Mais l'ampoule utilisée est un Coolidge Standard traversé par un courant dont l'intensité était de 2,3 milliampères et dont la tension correspondait à 22 centimètres d'étincelle, c'est-à-dire à 120.000 volts environ.

Enfin le poste 3 (le premier appareillage de radiothérapie pénétrante construit en France par GaiFFE, Gallot et Pilon) se compose d'un interrupteur Ropiquet et d'une bobine n° 3, plus puissante que les précédentes. Le courant qui sort de son secondaire a une tension de 200.000 volts (40 centimètres d'étincelle); il traverse un tube Coolidge Standard plongé dans une cuve d'huile destinée à assurer la protection du malade et à permettre

à l'ampoule de supporter cette forte différence de potentiel ; son intensité dans le tube était de 2,5 milliampères.

2° La filtration.

L'emploi de filtres est indispensable (surtout en radiothérapie profonde) si l'on veut ménager les plans superficiels tout en donnant une dose suffisante en profondeur. Les filtres utilisés étaient des filtres d'aluminium d'épaisseur variable suivant les séances, aux postes Baby et Standard, mais toujours égale à 80/10 de millimètres, c'est-à-dire 8 millimètres d'aluminium, pour le poste 3. Le faisceau de rayons X, à la sortie de ce filtre, peut être considéré comme pratiquement homogène, c'est-à-dire constitué par des rayons de même longueur d'onde.

3° Les portes d'entrée.

Le faisceau de rayons a toujours été centré sur les noyaux gris. De sorte que l'on a utilisé des voies d'accès antéro-postérieure (front), postéro antérieures (région occipitale et nuque) et latérales.

Les téguments étaient à 38 centimètres de l'anticathode lorsqu'on se servait du poste 3, à 20 centimètres lorsqu'on se servait du Baby ou du Standard.

4° Les doses.

Nous comptons en unités R, nos appareils étant étalonnés avec l'ionomètre de Solomon ; il ne nous appartient pas de discuter la valeur de cette unité ; disons toutefois qu'en l'état actuel de nos connaissances, ce mode de mesure quantitative des rayons X (basée sur les phénomènes d'ionisation des gaz par les radiations électro-magnétiques de courtes longueurs d'onde) est, pour le médecin qui fait de la radiothérapie, essentiellement pratique. Comme repère utile à ceux qui comptaient jusqu'ici en unités H, indiquons que $1.000\text{ R} = 5\text{ H}$.

Sous les conditions de marche indiquées ci-dessus (tension et intensité du courant traversant l'ampoule, distance anticathode-peau, filtration avec 8 millimètres d'aluminium), les 1.000 R sont donnés par le poste 3 en soixante-dix minutes.

Avec un filtre de 5 millimètres d'aluminium, les 1.000 R étaient donnés en cent vingt minutes par le Baby et en quarante-cinq minutes par le Standard.

On sera sans doute surpris par ce fait que le poste 3, plus puissant que le poste Standard, ne donne les 1.000 R qu'en soixante-dix minutes, alors que celui-ci les donne en quarante-cinq minutes. En réalité, ce dont il faut tenir compte et qui fait l'intérêt de la radiothérapie « pénétrante », c'est que la dose distribuée à 6 ou 7 centimètres de profondeur est le tiers de celle reçue par les téguments, lors des irradiations par le poste 3, tandis qu'elle n'est que le sixième lors des irradiations par le poste Standard.

Une autre partie de nos malades a été traitée dans le service du docteur Labeau; ici le poste était composé d'un générateur constitué par un interrupteur turbine à mercure et diélectrique gazeux Ropiquet, et une bobine Gaiffe n° 3; 32 centimètres d'étincelle sous 220 volts, courant continu; le tube était un tube à gaz Fiarix D. M. de 200 millimètres de diamètre; anticathode à 45 degrés; refroidissement à l'eau bouillante; osmorégulateur.

Conditions de fonctionnement : Rayons durs, le tube donnant 28 centimètres d'étincelle avec 2,2 milliampères d'intensité.

Filtration égale à 12 millimètres d'aluminium, ou 1 millimètre de zinc + 2 millimètres d'aluminium.

Portes d'entrée : 2 latérales (régions sus-auriculaires), 1 postérieure (région sus-occipitale) et chez certains malades une quatrième sur la région cervicale postérieure.

Doses : 1.000 R mesurés avec l'ionomètre de Solomon et obtenus en quarante-cinq minutes. On employait un limiteur approprié (ainsi d'ailleurs que dans le service du professeur

Bergonié), soit le limiteur circulaire n° 9 Ropiquet pour les régions latérales et postérieures, soit le limiteur rectangulaire 8×12 pour la région cervicale.

5° La conduite du traitement.

Nous n'avons eu aucune règle fixe. Le temps n'est pas encore venu où l'on pourra — en présence d'une affection justiciable des radiations — avoir une posologie radiothérapique aussi précise que la posologie chimiothérapique par exemple.

On pourra voir dans les observations qui vont suivre la conduite du traitement pour chaque malade.

OBSERVATION I

Recueillie dans le service de M. le professeur ABADIE.

M^{me} G..., 52 ans, tailleuse.

En 1920, à la suite de la grippe (probablement encéphalite épidémique), reste couchée trois mois; se sentait très fatiguée; dormait des journées entières. Puis, ayant repris son travail, commence à avoir des douleurs internes, sensation de serrement. Peu à peu, gêne dans la marche, début par la jambe gauche; gêne progressant vers les épaules. Ne pouvant plus travailler, la malade va à la consultation du professeur Abadie en janvier 1922; elle est soumise à un traitement radiothérapique (D^r Labeau).

Traitement. — Début, le 23 mai 1922; terminé le 3 mai 1923.

14 séries d'irradiations, chaque série comprenant 3 séances; intervalles de deux à trois jours entre chaque séance.

Chaque séance est faite avec :

Tube Fiarix ;

Rayon dur;

Filtration, 12 millimètres ;

Distance, 10 centimètres ;

Durée, trente minutes.

Résultats. — Actuellement, malade incapable de tout travail, si ce n'est de balayer; s'intéresse très peu à son ménage, d'ailleurs ne

pourrait s'en occuper que fort peu; parfois, en effet, elle reste fixée dans une attitude sans pouvoir s'en sortir d'elle-même; ou bien, inversement, elle ne peut arrêter un mouvement déjà commencé (ainsi, essayant une assiette, il lui est quelquefois impossible d'arrêter cet acte d'elle-même).

État figé; corps légèrement penché à gauche, tête inclinée en avant. Salivation abondante. Visage impassible; tendance à laisser les yeux fermés; grande difficulté à ouvrir les paupières. Parfois, tremblements fibrillaires au niveau des sillons naso-géniens. La jambe droite et le bras gauche sont parfois agités de tremblements de faible amplitude; aux dires de la malade, ces tremblements augmentent par temps orageux.

Ne peut rester assise longtemps, car elle éprouve alors une sensation d'étouffement. Pendant la marche, tendance à tomber du côté gauche; parfois, la malade s'affaisse brusquement; rétropulsion nette.

Réflexes tendineux vifs et amples.

Réaction des pupilles : pupilles réagissant très lentement à la lumière et à l'accommodation.

Sensibilité normale.

État général assez bon; constipation, avec sensation de besoin et impossibilité d'arriver à un résultat. Parfois dysurie.

En somme, *état stationnaire, sans aucune amélioration.*

OBSERVATION II

Recueillie dans le service de M. le professeur ABADIE.

M^{me} S..., 38 ans, sans profession.

A eu la grippe en septembre 1919; ne se souvient pas d'avoir eu à ce moment de la somnolence ou de la diplopie. Quelques mois après, son mari, P. G., est interné. Vers la fin de l'année 1920 apparaît de la raideur du bras droit et surtout de la jambe droite; puis, peu à peu, le visage est devenu sans expression, les yeux immobiles; allure figée; tournait d'une seule pièce.

Le traitement radiothérapique est institué le 7 juin 1923 (Dr Labeau),

4 séries d'irradiations de 3 séances chacune; chaque séance est faite avec :

Tube Fiarix ;

Rayon dur;

Filtration, 12 millimètres ;

• Distance, 10 centimètres;

Durée, trente minutes. •

Le traitement est interrompu (je n'ai pu savoir pourquoi) le 8 septembre 1923.

Résultat. — *La malade a accusé pendant la période de traitement une légère amélioration de sa rigidité. Aucun trouble du fait du traitement.*

Depuis la cessation du traitement sont survenues des douleurs au niveau de la nuque, douleurs disparaissant dans la station couchée.

Analyse du liquide céphalo-rachidien : Wassermann : négatif. Albumine, 0,65 ; glucose, 0,30. Des douleurs de cette nature, et cette hyperalbuminose pourraient faire songer à une tumeur Σ , le mari étant P. G.

La malade est actuellement soignée à l'hyosciamine qui la calme seulement.

OBSERVATION III

Recueillie dans le service de M. le professeur ABADIE.

Eugène Ch..., 35 ans, garçon de restaurant, demeurant à Bordeaux.

Envoyé à l'hôpital, le 16 février 1922, par le docteur Lapommeray.

Antécédents héréditaires. — Rien. Père mort à 83 ans.

Antécédents personnels. — Marié; a une fille de 9 ans en bonne santé.

N'a jamais été malade; n'a pas trop fait d'excès d'alcool. Mobilisé en août 1914; en avril 1918, légère intoxication par les gaz; en juillet 1918, blessures à la face par éclats d'obus, fracture du maxillaire supérieur et de la branche montante du maxillaire inférieur. Est envoyé à l'Hôpital de Beauvais, où il ressent les premiers symptômes de la maladie; raideur de la nuque : il lui semblait porter un

faux-col haut; en se rasant, en écrivant, il remarque que ses deux mains tremblent.

En août 1921, travaillant chez Grüber, se sent de plus en plus raide; ne peut plus rester longtemps debout, ses jambes fléchissant. Le tremblement augmente, la parole devient difficile, gêne dans la mastication, abandonne son service à plusieurs reprises, l'abandonne finalement fin janvier 1922. Entre dans le service du professeur Abadie. N'a jamais eu de diplopie.

État du malade le 17 février 1922 : Aspect général un peu figé, surtout du côté de la face; mimique absente ou lente à se déclancher.

Voix sans expression. Sialorrhée (s'essuie la bouche toutes les dix minutes). Le malade mâche difficilement, il a l'impression de mâcher de la laine; les mouvements de déglutition sont lents et pénibles.

Les mouvements de la tête sont ralentis avec résistance à la mobilisation passive, mais d'amplitude normale.

Yeux : Bonne acuité; les pupilles réagissent bien; pas de nystagmus; pas de paralysie des muscles externes de l'œil.

Membres supérieurs : Tremblement des mains le gênant pour écrire; force conservée; au dynamomètre : à droite, 40; à gauche, 35.

Réflexes normaux.

Membres inférieurs : Pas de tremblement; réflexes normaux.

Le malade marche normalement, mais raidi, sans balancement des bras, le corps légèrement penché du côté droit; se retourne tout d'une pièce.

Sensibilité normale; pas de douleurs; sens stéréognostique normal; sens de l'équilibre normal; pas de signe de Romberg.

Appareil circulatoire normal; artères souples; au Pachon : Mx, 15; Mn, 8; indice : 1 1/2.

Les autres appareils normaux.

Traitement. — Du 7 au 18 février, a eu 10 injections de thiosinamine. Le 23 février 1922, début du traitement radiothérapique (Dr Labeau); 23 séries d'irradiation de 3 séances chacune sont faites jusqu'au 10 avril 1922; chaque séance est faite avec :

Tube Fiarix;

Rayon dur;

Filtration, 12 millimètres d'aluminium;

Durée, trente minutes.

Résultat. — Le malade n'a pu reprendre son travail de garçon de restaurant, mais il fait le métier d'allumeur au gaz; son métier l'empêche d'ailleurs de continuer le traitement radiothérapique; *aux dires du malade*, à la suite de ce traitement, ses mouvements étaient plus libres, ses bras remuaient mieux; il parlait mieux; la salivation était restée la même.

OBSERVATION IV

Recueillie dans le service de M. le professeur BERGONIÉ.

Étienne B..., 53 ans, vigneron, Castillon (Gironde).

Entre dans le service du professeur Abadie, le 28 juin 1922, pour tremblements, insomnie et faiblesse générale.

Antécédents héréditaires. — Père mort à 74 ans, paralysé. Mère vivante, âgée de 74 ans, six mois de rhumatisme.

Antécédents collatéraux. — Un frère, quatre sœurs, en bonne santé.

Antécédents personnels. — N'aurait jamais été malade; buvait en moyenne 1 lit. 1/2 de vin par jour. Marié; femme bien portante; a eu deux enfants; pas de fausse couche.

Histoire de la maladie. — En août 1921, le malade est plusieurs fois réveillé la nuit par une sensation de froid localisée à son avant-bras gauche, sensation disparaissant sous l'influence de frictions. Un peu plus tard apparaît à la main gauche un tremblement, manifeste surtout pendant les mouvements volontaires; peu à peu, ce tremblement devient continu et indépendant de la volonté qui, au début, avait pouvoir de l'arrêter. En même temps, la jambe gauche présente aussi un tremblement et devient plus lourde au malade qui a la sensation de la traîner.

En janvier 1922, le bras droit se prend à son tour, puis la jambe droite (mais celle-ci est moins touchée que les autres membres). Le malade perd ses forces; des douleurs paroxystiques dans la région lombaire surviennent à l'occasion d'un mouvement trop brusque et exagèrent une douleur sourde et continue de la même région.

Assez souvent le malade ressent des douleurs aussi brusques dans la nuque. Pas de raideur, sensation de gêne dans les articulations, surtout aux jambes.

Fin juillet 1922, le malade entre à l'Hôpital Saint-André. Il est raide, surtout au niveau des membres supérieurs, un peu voûté, tête immobile; douleurs à la nuque; visage impassible; voix monotone. Le tremblement des mains est à ce moment considérable, les mains décrivant une courbe de 10 centimètres.

Grande faiblesse dans les membres inférieurs; la marche est extrêmement difficile, raide, trainante, scandée; il faut accompagner le malade; parfois il a des mouvements de marche rétrograde impossible à vaincre : « Si un fossé était derrière lui, il y tomberait », dit-il. Réflexes rotuliens affaiblis à droite et à gauche.

Signale des vertiges le matin et la nuit.

Sensibilité conservée partout; plus de sensibilité au froid qu'autrefois. Pas de troubles de l'équilibre. Hypochondrie.

Un traitement radiothérapique est institué le 3 juillet 1922 : le malade reçoit (service de M. le professeur Bergonié) :

- 9 irradiations de vingt minutes au Baby;
- 2 irradiations de quarante-cinq minutes au Standard;
- 2 irradiations (les dernières) de soixante-dix minutes au poste 3 (Voir chapitre III pour renseignements techniques plus complets).

Résultats. — Le 24 juillet, le malade note une amélioration de l'état général qui ne dure qu'une semaine. En août, les membres deviennent plus souples; l'activité devient plus grande; le tremblement diminue d'intensité; l'amélioration n'est que passagère.

En octobre, nouvelle amélioration; les vertiges, les maux de tête disparaissent; le malade peut se conduire seul, ce dont il n'était pas capable avant le traitement.

En décembre, l'amélioration persiste; une impulsion trouve le malade solide et résistant; il ne recule plus involontairement comme autrefois; il se tient plus facilement debout, marche mieux et plus rapidement; il a pu faire rapidement 1 kilomètre le matin du jour de la consultation; il peut courir, il mange mieux.

En somme, *amélioration considérable au point de vue tremblement et motricité en général. Les douleurs de la région lombaire et de la nuque n'ont pas été modifiées par le traitement, si ce n'est que les paroxysmes douloureux ont disparu.*

A la suite d'une séance avait été très bouleversé.

Le malade cesse le traitement en septembre 1923 (deux mois de repos).

Nous avons pu avoir ce mois-ci des nouvelles du malade qui écrit :
« L'estomac est très bon, mes idées sont moins noires, les tremblements n'ont pas augmenté depuis janvier; il y a des jours où je tremble moins; la marche est plus facile et moins fatigante que l'année dernière; les douleurs persistent toujours. Je m'occupe un peu, mais seulement pour me distraire. »

OBSERVATION V

Recueillie dans les services de MM. les professeurs BERGONTÉ et ABADIE.

Jeanne A..., 37 ans, teinturière, Libourne, entre dans le service du professeur Abadie le 10 octobre 1921.

Antécédents héréditaires. — Sœur morte tuberculeuse. Mère en bonne santé.

Antécédents personnels. — Pas de maladie, éthylisme, règles normales; mariée sans enfant.

Histoire de la maladie. — Début le 31 décembre 1919. Au retour de l'enterrement de son père, la malade s'alite, prise d'un violent mal de tête et d'un tremblement généralisé (paupières, tête, membres). Même état pendant quinze jours. Au bout de cette période, la malade semble faire une légère crise pleuro-pulmonaire (vésicatoires). Pendant deux mois, la malade reste dans un état de torpeur, dormant beaucoup le jour et la nuit; est soignée à domicile pour « anémie cérébrale ». Entre avec ce diagnostic à l'Hôpital de Libourne où elle reste trois mois; améliorée, elle reprend son métier. Mais en mars 1920, elle ressent des vertiges fréquents (15 par jour), du tremblement dans tout le corps, de la raideur dans les membres. L'œil gauche présente du strabisme divergent; l'état de la malade s'aggrave, le tremblement augmente; elle renonce à travailler et entre à l'Hôpital Saint-André le 10 octobre 1921.

A cette époque, aspect soudé; bras collés au corps pendant la marche qui se fait à petits pas pressés, la tête raide inclinée en

avant et à droite. Antépulsion très nette. Tremblement des membres supérieurs au repos, surtout à droite.

Yeux fixes, avec strabisme divergent de l'œil droit.

Tremblement des membres inférieurs, avec douleurs dans les jambes; parésie des orteils, avec anesthésie des orteils, de la face plantaire et du talon des deux pieds.

Réflexes plantaires nuls. Réflexes rotuliens abolis.

Sensibilité profonde normale.

La malade, autrefois très gaie, ne rit jamais.

Traitement. — Quelques injections de scopolamine et de spasalgine qui calment passagèrement les douleurs des jambes.

Puis traitement radiothérapique, dans le service du professeur Bergonié, à partir du 30 décembre 1921.

La malade a reçu 4 séances d'irradiations en quarante-cinq minutes au Baby et 22 séances de soixante-dix minutes au poste 3.

Résultats. — Le 6 février 1922, la malade dit que son œil va mieux; le strabisme diminue; elle dit être plus lourde, mais elle marche certainement mieux.

Le 3 avril, elle prétend que son œil va encore mieux, que sa vision s'améliore.

Le 19 juin, elle vient nous voir après un mois de repos; *elle est complètement changée; le visage est devenu plus expressif; elle parle rapidement; elle ne tremble presque plus; elle marche plus naturellement; elle commence à s'occuper de cuisine.* Elle se plaint un peu de la peau du front qui a reçu 13 séances, mais qui n'a pas subi d'altération; les cheveux repoussent sur la région de la nuque où ils étaient complètement tombés.

La malade réclame une autre séance.

Le 17 juillet, ayant été *éprouvée par la séance précédente*, elle est renvoyée à un mois.

Le traitement est repris. Le 18 septembre, la malade accuse une nouvelle amélioration.

En décembre, *récupération fonctionnelle partielle des mouvements des bras; la malade peut couper sa viande*, mais elle ne peut s'occuper de travaux plus actifs que ceux du ménage; elle est moins figée; *elle n'a plus d'antépulsion.*

Le traitement continue.

En résumé, *amélioration sensible du tremblement et des troubles de la motilité.*

OBSERVATION VI

Recueillie dans le service de M. le professeur BERGONIÉ.

Henri A..., 58 ans, douanier en retraite, Libourne.

Vient à la consultation du professeur Bergonié le 18 avril 1923.

Antécédents héréditaires. — Rien de particulier. Parents morts à 80 ans.

Antécédents personnels. — Vers l'âge de 8 ans a reçu un coup de pistolet dans le cou, des plombs y seraient restés. Pas de maladie; cependant, jusqu'à l'âge de 32 ans, était sujet aux migraines. Pas d'encéphalite.

Histoire de la maladie. — En 1908 apparaissent les premiers troubles : douleurs au niveau de la jambe gauche; le malade dit avoir éprouvé à cette époque une sensation de déchirement à la plante du pied, pendant la marche; ces douleurs disparaissaient quand le malade tapait avec sa canne sur la plante du pied; elles n'ont pas reparu depuis plusieurs années. La jambe était lourde après fatigue; pas d'altération de la sensibilité; le membre inférieur gauche était moins touché que le bras.

Au niveau de l'épaule et du bras gauche, sensation de gêne, sans diminution de la force; à cette époque la bretelle gênait le malade.

En 1914, le malade ne peut se servir des doigts avec autant de précision et de facilité qu'auparavant.

En 1918, nouveaux troubles : dans l'hémicrâne gauche bourdonnements qui sont allés progressivement en augmentant d'intensité. Quelque temps après, à l'occasion d'une émotion, surviennent des tremblements des doigts, de la main et du bras gauche; le malade ne les ressentait plus quand il n'était plus sous une influence émotive; la jambe gauche était touchée en même temps que le bras.

Puis, peu à peu, le côté droit se prend. D'abord, faiblesse des membres, puis tremblement, mais beaucoup moins intense que du côté gauche.

État du malade le 18 avril 1923. — Le malade a maigri depuis deux ans, malgré un bon appétit. Sans être impotent, puisqu'il marche plusieurs heures par jour et qu'il fait un peu de jardinage, le malade accuse une faiblesse générale; de plus, il ne peut s'habiller seul.

Tremblement des quatre membres, surtout accentué au membre supérieur gauche et au membre inférieur gauche; le mouvement semble l'atténuer un peu. Tremblement moins fort du côté droit. La tête tremble aussi, surtout la mâchoire inférieure.

Le membre supérieur gauche a beaucoup moins de force que le droit (avec celui-ci le malade peut porter un seau d'eau).

Marche : Le malade marche raide, en flexion légère, penché vers la droite. A l'arrêt, attitude figée; le malade a besoin de changer souvent de place.

Signe de Romberg négatif. Le malade peut se tenir aussi bien sur le pied droit que sur le pied gauche.

Réflexes rotuliens normaux à gauche, un peu diminués à droite.

Réflexes achilléens diminués.

Réflexes pupillaires, réaction normale à la lumière et à l'accommodation.

Sensibilité normale. Rien de particulier aux divers appareils.

Traitement. — Radiothérapie (service du professeur Bergonié) à partir du 18 avril 1923.

Le malade reçoit 11 séances d'irradiations de soixante-dix minutes (trente-cinq minutes sur la région pariétale droite, trente-cinq minutes sur la région pariétale gauche).

Résultats. — *Le tremblement semble diminuer par intermittence. Le 10 novembre, le malade nous écrit : Je dois reconnaître que ma tête est plus solide que précédemment et que la raideur, la contracture de mon cou, est moins prononcée et moins douloureuse.*

Donc, amélioration légère. Le traitement continue.

OBSERVATION VII (résumée).

Due à l'obligeance de M. le professeur CRUCHET.

Odette P..., 26 ans, dactylo. Entre à l'Hôpital Bel-Air pour troubles nerveux consécutifs à une encéphalite léthargique.

Antécédents héréditaires. — Père mort de tumeur du foie. Deux frères en bonne santé.

Antécédents personnels. — Coqueluche; rougeole dans l'enfance.

Histoire de la maladie. — Début brusque en mars 1920; peu de signes généraux. Après une nuit sans sommeil, le matin la malade se trouve dans un état de torpeur profonde. Connaissance parfaite, mais immobilité absolue si on n'intervient pas. Crampes au niveau des membres supérieurs et inférieurs. Strabisme. Diplopie. Cet état dure quatre mois. Amaigrissement de 58 à 52 kilos. Puis légère amélioration, moins de torpeur, mouvements actifs un peu plus nombreux, mais lents et demandant un gros effort de volonté; les troubles oculaires s'améliorent; des vertiges seulement persistent.

En juin 1920, tremblement des membres supérieurs empêchant la malade de faire sa toilette et de manger.

Elle entre à l'hôpital le 12 décembre 1921.

Examen. — État général assez touché; a perdu 6 kilos depuis le début de sa maladie. Cœur, poumons, appareil digestif normaux; règles normales.

Muscles immobiles; état figé; « visage de cadavre avec des yeux vivants »; clignement très rare des paupières; regard fixe, n'exprimant jamais l'attention. Ne sourit jamais. Parole lente, monotone, « parole psalmodiée ».

La déglutition est possible, mais les temps en sont détachés; le dernier temps est le plus lent à se déclancher; pour ce faire, il faut l'action spéciale de la volonté ou le commandement d'une autre personne. Mastication lente.

La mobilité passive des membres inférieurs et supérieurs présente une légère résistance, mais qui cesse vite.

Les mouvements actifs sont fortement troublés; troubles plus

marqués à droite. La main droite paraît figée, doigts étendus et soudés. Le phénomène le plus remarquable est le tremblement, spontané mais inconstant, apparaissant surtout dans tous les mouvements de flexion de l'avant-bras sur le bras. Ne peut manger, ni coudre, ni s'habiller; infirmité considérable.

Sensibilité normale. Réflexes très vifs. Ni troubles sensoriels, ni troubles trophiques. Intelligence parfaite. État psychique normal.

Wassermann négatif.

Liquide céphalo-rachidien non hypertendu. A la cellule de Nageotte, 22 éléments par millimètre cube. Albumine, 0,10.

Reste à Bel-Air jusqu'au 3 février 1922. En sort sur sa demande; corps toujours figé, visage inexpressif, tremblement persistant.

Traitement :

10 injections de cacodylate à 0,05.

10 injections de cacodylate à 0,07.

10 injections de cacodylate à 0,10.

Elle reste trois mois dans sa famille, revient à la consultation vers fin avril 1922.

L'état général est très atteint, l'amaigrissement prononcé. N'a pu se livrer à aucune occupation, les tremblements ayant augmenté. Ne peut manger seule, ne peut s'habiller. Mélancolie, pleurs. Insomnie.

Visage de plus en plus figé. Masséters lents à se desserrer; réflexes massétéris vifs. Langue agitée de tremblements.

Station assise : Tremblement intermittent des membres supérieurs et inférieurs. Ne peut se moucher à cause des tremblements dont l'amplitude augmente à mesure que la main s'approche du nez. Tremblement de grande amplitude de la main et des doigts.

La marche demeure aisée, souple. Pendant la marche, apparaît un tremblement à grandes oscillations du membre supérieur droit. Le tremblement des membres inférieurs est rare et bien moins marqué que celui des supérieurs. Réflexes exagérés.

On soumet la malade à un traitement radiothérapique (service du professeur Bergonié). Le 28 avril 1922, la malade reçoit 11 irradiations de soixante-dix minutes au poste 3, tantôt sur le front, tantôt sur la nuque, tantôt sur les régions pariétales droite et gauche.

Résultats. — Après les séances, la malade n'accuse aucune fatigue,

mais le visage demeure vultueux pendant les vingt-quatre heures qui suivent ; pas de bourdonnements, pas de vertiges.

Le 5 mai, les contractures des masséters ont diminué ; la malade a mieux mangé après la séance ; ses proches confirment ses dires ; elle devient plus active après les séances.

Le 26 mai, *amélioration très sensible* ; suivant la malade elle-même et suivant l'entourage, (« ou dirait que la vie revient »), mange davantage ; a pu manger elle-même du phoscao et de la confiture très facilement, alors qu'auparavant sa mère devait la faire manger comme une enfant ; elle a bu de la main droite, membre le plus malade. Sa voix est revenue aussi forte qu'autrefois ; regard fixe mais beaucoup plus expressif ; paupières clignent plus souvent ; elle sourit davantage et montre ses dents. Les tremblements ont presque disparu. Marche plus facile. État psychique amélioré.

Le 16 juin, *l'amélioration continue* ; la malade cause et s'intéresse à la conversation ; l'appétit devient meilleur, la mastication de plus en plus facile. L'activité augmente ; elle demande des distractions et peut même jouer du piano. Le tremblement de la main droite persiste.

Dernière séance le 21 juillet. État stationnaire avec toutefois tendance à une amélioration supplémentaire.

Puis une aggravation survient ; elle est soignée chez elle successivement par cacodylate de soude à haute doses, par somnifène, jusquiame, nucléinate de soude, riodine, gardénal, cicutine, isohémothérapie (Sabrazès), sang maternel en injection sous-cutanée, tout cela sans résultats.

Elle *meurt* en janvier 1923, phthisique, très amaigrie, crachant le sang.

OBSERVATION VIII

Recueillie dans le service de MM. les professeurs BERGONIÉ et ABADIE.

Joseph E..., 44 ans, serre-frein, Bordeaux. Entre dans le service du professeur Abadie, le 25 mars 1922, pour troubles moteurs consécutifs à une encéphalomyélite.

Pas d'antécédents personnels ni héréditaires.

Histoire de la maladie. — Du 5 février 1920 au 10 mars, narcolepsie. Ne se souvient de rien pendant cette période. Vers le 17 mars, diplopie fugace. Ni fièvre, ni céphalée; la somnolence a diminué vite, et le 15 juin 1920, le malade reprend son travail.

En septembre 1921, sent que ses mains ne peuvent plus serrer le frein avec autant de force; puis les membres supérieurs, le tronc, le cou, la tête se courbent dans l'attitude d'une « personne en prière », qu'il présente depuis.

Vers le 25 mars 1922, gêné pour son travail, à cause de la maladresse de ses mains, il se fait porter malade.

Examen. — Aspect figé, mouvements actifs très lents : il lui faudrait des heures pour manger si son entourage ne l'aidait; on doit secouer sa volonté pour faire accélérer sa mastication. Cependant il a pu, jusqu'à ces temps derniers, accomplir des actes tels que crier le nom des stations en courant devant les wagons. Les mouvements réflexes automatiques, une fois déclanchés, sont assez faciles à exécuter (jeu de la balle, valse lente, etc.).

Tremblement très léger, intermittent, non intentionnel, des membres supérieurs au repos. Pas d'incoordination motrice. Tous les mouvements délicats sont impossibles; écriture très lente, allant en se rapetissant.

Marche lente, allure soudée, pas d'antépulsion. Parole lente. Sialorrhée. Sensibilité normale. Réflexes vifs. Psychisme normal. Rien de particulier aux divers appareils.

Traitement. — 10 injections de cacodylate de soude à 0,05 sans résultats. Le malade est soumis, le 3 mai 1922, au traitement radiothérapique (service du professeur Bergonié) : 6 séances au poste 3 de quarante minutes, tantôt sur le front, tantôt sur la nuque, tantôt sur les régions temporales droite et gauche.

Résultats. — Après la deuxième séance le malade dit avoir éprouvé un *soulagement* caractérisé par des mouvements plus faciles des bras, d'ailleurs d'une façon *passagère*.

Les séances suivantes n'ont produit *aucune amélioration*.

OBSERVATION IX

Recueillié dans le service de M. le professeur BERGONIÉ.

Jeanne D..., 30 ans, Bordeaux.

Vient à la consultation du professeur Bergonié, en mai 1922, se plaignant de faiblesse générale.

Antécédents héréditaires. — Sœur morte à 14 ans de phtisie aiguë.

Antécédents personnels. — 1913 : grande faiblesse, avec fièvre; durée : un mois. Traitement : Frictions alcooliques, régime fortifiant, bains de soleil.

1920 : Accouche d'un bébé bien constitué. Cinq mois après, à la suite d'une « poussée de lait » : fièvre accompagnée de troubles très probablement d'origine encéphalitique, céphalée, vertiges, lassitude, torpeur, diplopie.

Il y a quatre mois, la malade ressent une faiblesse de plus en plus accentuée, particulièrement dans le bras et la jambe droits; elle souffre de céphalée frontale et de vertiges. Son bras droit tremble, son écriture est tremblée; elle n'est plus sûre de ses mouvements.

État de la malade le 22 mai 1922. — Aspect soudé; tête immobile; cou rigide; cette rigidité n'empêche pas les mouvements de latéralité de la tête, mais ces mouvements sont guindés; facies inexpressif.

Tremblement du bras et de la main droits diminuant sous l'influence d'un acte volontaire. Avant-bras droit replié sur le bras et volontiers collé au corps, la main demi-fléchie, appliquée à la ceinture. Écriture tremblée; la malade écrit chaque mot d'un seul jet; après quoi, le tremblement reprend.

Le membre inférieur droit ne peut supporter tout seul le poids du corps; il plie immédiatement. Pas de Romberg.

Réflexes rotuliens et achilléens : exagérés à droite.

Lassitude extrême; sensibilité normale. Rien aux divers appareils.

Traitement. — La malade est soumise au traitement radiothérapique le 22 mai 1922. Elle reçoit 6 séances d'irradiations de vingt minutes au Baby et 6 séances de vingt minutes au poste 3 (service du professeur Bergonié).

Résultats. — Après 7 séances, le 11 octobre 1922, on note : *Amélioration sensible.*

Mains et bras sont facilement et rapidement mobiles ; les tremblements ont diminué ; le visage est moins impassible ; les vertiges ont disparu. Le traitement est suspendu tellement l'état s'est amélioré.

Reprise du traitement le 25 octobre, définitivement arrêté le 17 janvier 1923.

Nous avons vu la malade le 25 octobre 1923 ; à cette date, elle avait engraisé de 4 kilos. *Elle nous dit que la radiothérapie lui avait fait du bien au point de vue des vertiges qui avaient disparu, de la mémoire qui était revenue, des tremblements qui avaient été diminués pendant un temps.*

Elle peut se tenir les yeux fermés sur le pied droit, acte impossible avant le traitement.

Depuis la cessation du traitement ont apparu des contractions de la mâchoire avec pincement des lèvres.

La malade va demander la reprise du traitement.

OBSERVATION X

Recueillie dans le service de M. le professeur BERGONIÉ.

Louis V..., 43 ans, chaudronnier, Talence.

Antécédents personnels. — Il y a quinze ans, coliques de plomb.

Antécédents héréditaires. — Rien.

Histoire de la maladie. — Il y a trois ans, le malade dit avoir eu de l'« anémie cérébrale » ; diplopie ; avait toujours envie de dormir ; ces troubles auraient duré trois mois. A partir de cette époque, survint peu à peu un tremblement, d'abord à la main droite, puis au bras droit. La marche devint gênée par suite de rigidité du corps et de lenteur des mouvements. Céphalée très fréquente. Le malade abandonne son travail en juin 1922. Il consulte un médecin qui lui fait des piqûres (?) quotidiennes pendant trois mois sans succès. Puis il est hospitalisé à Saint-André, salle 20, du mois de juin au mois d'octobre 1922.

Traitement. — Le 3 juillet 1922, première séance de radiothérapie.

Le malade reçoit 15 séances de vingt minutes au Baby et 15 séances de quarante minutes au poste 3, tantôt sur le front, tantôt sur les régions temporales droite et gauche (service du professeur Bergonié).

Résultats. — Après un certain nombre de séances, le malade accuse une amélioration au point de vue des céphalées et de la rigidité de la tête.

Actuellement, le malade est figé, le facies impassible, les yeux immobiles.

Le bras droit tremble continuellement, sauf pendant les mouvements volontaires; pas de tremblement des autres membres. Marche raide, d'un bloc; pas d'anté ou de rétropulsion. Ne peut travailler; chez lui s'occupe de son intérieur. Insomnie. Céphalée. Vertiges.

En somme, *le malade n'a retiré aucun bénéfice du traitement radiothérapique.*

OBSERVATION XI

Recueillie dans les services de MM. les professeurs BERGONIÉ et ABADIE.

Raymond C..., 35 ans, cultivateur, Vignonnnet (Gironde).

Entre à l'Hôpital Saint-André, salle 20, le 9 janvier 1922, sur les conseils du docteur Molin de Teyssieu.

Antécédents héréditaires. — Père mort de paralysie. Quatre frères ou sœurs bien portants.

Antécédents personnels. — Marié. Trois enfants en bonne santé. N'a jamais été malade.

Histoire de la maladie. — En mai 1918, étant matelot à bord du *Provence*, il ressent les premiers malaises. Début très lent; il se sentait fatigué au moindre effort, avait toujours envie de dormir. Crises de céphalalgie intermittente. A ce moment, il trainait sa jambe droite et commençait à raccourcir ses pas; cette jambe tremblait quand il était assis. Il continue cependant son service.

La jambe devient de plus en plus lourde. Le bras droit manque de force et est agité de tremblements au repos. En janvier 1919, il est débarqué et démobilisé. Il revient chez lui, où il ne peut reprendre son travail. Il va voir le professeur Sabrazès, en mars 1919, qui lui prescrit de la valériane. La maladie progresse; la jambe gauche

devient maladroite dès le début de 1920. Le visage prend son aspect caractéristique, surtout à droite. Réformé n° 2 le 2 juin 1921.

État du malade en janvier 1922. — Ne souffre de rien. Dort bien. N'a plus sa somnolence d'autrefois. Quelques maux de tête de temps en temps. Est très gêné par un tremblement généralisé et par la raideur de tout le corps.

Examen. — Aspect figé. Face immobile. Parole faible et un peu difficile.

Tremblement très menu, de faible amplitude, des quatre membres, s'arrêtant dans les grands mouvements volontaires; les petits actes sont très lents, très difficiles. Attitude penchée en avant. Marche par séries de petits pas précipités. Pas de Romberg. Pupilles réagissant bien. Motricité volontaire et passive conservée.

Réflexes: normaux aux membres supérieurs, vifs au membre inférieur droit.

Sensibilité normale. Pression au Pachon: Mx, 14; Mn, 6 1/2; indice, 4 1/2.

Traitement. — Le 22 janvier 1922, début du traitement radiothérapique (service du professeur Bergonié).

Le malade reçoit:

4 séances au Baby de vingt minutes;

1 séance au Standard de quarante minutes;

18 séances au poste 3 de soixante-dix minutes.

Résultats. — Le malade se fatiguant beaucoup pour venir subir les séances à Bordeaux n'est pas revenu depuis mai 1923. Après la dernière séance, on avait noté:

Antépulsion moins prononcée, état moins figé.

Le malade nous a écrit le 3 novembre 1923: *Ma maladie est stationnaire. Les tremblements n'ont augmenté ni diminué; quelques petites accalmies très courtes pour les tremblements; marche toujours aussi difficile.*

OBSERVATION XII

Résumé d'une observation due à l'obligeance de M. le Dr AURIAT.

Jacques J..., 23 ans, cultivateur, puis cordonnier depuis deux ans. Entre à l'Hôpital Saint-André, salle 20, en avril 1922, pour rigidité

musculaire consécutive à une encéphalite épidémique dont il a été atteint à Constantinople, en février 1920. Période fébrile et léthargique ayant duré vingt jours. Les troubles actuels se seraient installés dès la fin de la période fébrile.

Antécédents personnels. — Rougeole à 10 ans.

Antécédents héréditaires. — Rien.

Histoire de la maladie. — 18 février 1920 : A Constantinople, un jour, au réveil, voit double; œil gauche tourné en dehors. Trois ou quatre jours après, céphalalgie, rachialgie, somnolence, puis sommeil pendant vingt jours. Alors le malade constate diplopie et perte complète des forces; déjà, semble-t-il, commence le tremblement; il perdait beaucoup de salive.

Lever à la fin du quatrième mois; les mouvements étaient moins gênés depuis quinze jours, mais les tremblements des membres supérieurs et inférieurs étaient nets, prédominants aux mains, constants; exagérés par les mouvements volontaires, ces tremblements ont disparu à une date imprécise. De février à juin, 4 ponctions lombaires (liquide normal).

Juin 1920 : Il est évacué sur Marseille, il est figé; ses bras et ses jambes tremblent; paresse intellectuelle marquée; rappel des souvenirs pénible. Ne s'intéresse à rien; efforts d'attention douloureux (lectures des journaux).

Septembre 1920 : Il arrive à Bordeaux, où son état commence à l'inquiéter; on l'appelle « paresseux »; il devient soupçonneux et irascible; à l'École des mutilés, il apprend son nouveau métier de cordonnier avec peine; son travail est correct, mais lent.

Il entre à l'hôpital (avril 1922). État soudé, tête fixée, légèrement inclinée en avant; sialorrhée; bradykinésie; arrêt au cours d'un acte; ne manifeste pas le besoin de changer d'attitude. Bradyphrénie: tendance à la somnolence. Attention diminuée. Tous les efforts intellectuels sont pénibles.

Traitement. — Le 5 avril 1922, il est soumis au traitement radio-hérapique (service du professeur Bergonié). Il reçoit :

2 séances au Standard de quarante minutes;

3 séances au Baby de vingt minutes;

15 séances au poste 3 de soixante-dix minutes.

Après les premières séances a éprouvé de violentes céphalées qui ont disparu dans la suite.

Résultats. — *Le malade dit avoir été amélioré.* En effet, au 19 juillet 1922, on note : *Amélioration de plus en plus nette ; physionomie plus vivante ; état moins figé ; peut mieux travailler.*

Le traitement est interrompu par le départ du malade à Clermont.

OBSERVATION XIII

Recueillie dans le service de M. le professeur BERGONIÉ.

M^{me} Gabrielle E..., 42 ans, ménagère, Bordeaux.

Antécédents personnels. — Rien. Mariée, 1 enfant (18 ans actuellement) en bonne santé.

Antécédents héréditaires. — Père et mère vivants. Trois frères ou sœurs bien portants.

Histoire de la maladie. — En mai 1920, à Périgueux, « chaud et froid » ; deux jours après apparaissent des tremblements à la main gauche, assez lents, empêchant cependant tout travail, avec phases d'apaisement et d'accroissement ; la sensibilité tactile et thermique était conservée. Les mouvements du bras gauche étaient impossibles. La malade a dormi pendant cinq jours ; on la réveillait pour lui donner du bouillon ; elle se rendormait aussitôt après.

Après cette léthargie, sur les conseils des voisins, frictions au gros sel et au vinaigre ; peu après, les mouvements de la main et du bras sont revenus.

En mai 1921, entre salle 20 ; on lui fait 10 piqûres (?) sans résultat.

En décembre 1921, nouvelle entrée, salle 4, service du professeur Verger, 20 piqûres (?), aucune amélioration. Puis est soignée chez elle par le docteur Dumur ; pas de changement.

État le 19 mai 1922. — N'a pas de forces ; mange peu, mais avec appétit ; dort peu ; tête lourde ; passe la plus grande partie de la journée au lit ; se lève un peu le matin et l'après-midi, mais reste sans rien faire sur une chaise ; prend les repas à table avec sa famille, mais ne peut couper sa viande, ni se servir à boire de la main gauche à cause des tremblements ; la main ne tremble pas à

l'état de repos. Tous les mouvements du bras sont possibles. Sensations tactiles et thermiques conservées.

La marche a lieu sans peine ; pas un peu rapides.

Difficulté pour parler ; caractère légèrement modifié ; crises de rire ou de larmes non motivées. Aspect figé ; regard immobile, fixé droit devant.

Traitement. — Le 19 mai 1922 commence le traitement radiothérapique (service du professeur Bergonié). Elle reçoit 6 séances de soixante-dix minutes au poste 3, tantôt sur les tempes, tantôt sur le front.

Le 16 juin, *la malade accuse une diminution nette des douleurs de tête ; elle dit être moins agitée et moins abrutie ; elle dort un peu moins dans la journée, commence à s'occuper, a pu même balayer.*

Dernière séance le 30 juin 1922. Nous avons cherché dernièrement à avoir de ses nouvelles ; nous avons appris sa mort.

OBSERVATION XIV

Recueillie dans le service de M. le professeur ABADIE.

Jean C..., 20 ans.

Histoire de la maladie. — Début en décembre 1920 par fièvre, vue trouble, rêves effrayants. Puis un état de sommeil s'installe pendant huit jours, ensuite le malade s'éveille, mais il s'endort facilement. Après un mois, il reprend ses occupations (bétail, champs), mais il est fatigué et fait son travail plus lentement qu'avant.

Il a paru presque guéri pendant six mois, mais avait cependant souvent envie de dormir.

En juillet 1921, en fauchant, il constate qu'il a de la peine à se mouvoir pour suivre la machine. « Quand je marchais, je ne remuais pas mes bras » ; perte des mouvements automatiques. Depuis août 1921, il n'y aurait eu aucune modification dans l'état du malade ; somnolence ; a continué à travailler, mais avant, il travaillait mieux.

Il y a six mois, aurait présenté un léger tremblement des mains et des pieds, actuellement semblable à ce qu'il était au moment de son apparition.

Examen le 3 février 1923. — Le malade se couche, mais laisse les bras en l'air jusqu'à ce que nous lui fassions remarquer son attitude.

Face impassible. Yeux normaux; quelques rares secousses de nystagmus dans les positions latérales extrêmes; pupilles normales, clignement des paupières rare.

La bouche est à demi-ouverte au repos; elle s'ouvre lentement. Sialorrhée surtout abondante pendant le sommeil. Déglutition normale.

Le jeu spontané de la mimique est absent, mais reparait sous l'influence de la volonté.

La parole est nette, mais lente et monotone; le malade semble chercher à ne prononcer que les paroles indispensables; le fait de parler lui demande un grand effort.

Membres supérieurs : Au repos, rien de caractéristique. Dans la position du serment, très léger tremblement avec une légère instabilité des doigts. Légère résistance aux mouvements passifs en extension; une fois vaincue, cette résistance ne se présente plus qu'après quelques instants de repos. Mis dans une certaine position, le membre ne revient que lentement à la position de repos. Les mouvements actifs sont tous possibles; les mouvements délicats des extrémités sont faits sans maladresse, ils deviennent rapides sous le contrôle de la volonté. Les mouvements de marionnettes diminuent d'amplitude à mesure qu'ils se répètent et ne sont repris qu'après quelques secondes d'arrêt. Sensibilité normale. Réflexes normaux.

Membres inférieurs : Mouvements actifs tous possibles.

Station debout normale, sans inclinaison en avant; mais la station debout sur un pied, les yeux fermés, est très difficile. Marche rapide, à grands pas, sans inclinaison en avant. Tête et tronc rigides, les membres supérieurs collés au tronc. Pas d'antépulsion nette; légère rétropulsion. Réflexes normaux.

Traitement. — Le malade est soumis au traitement radiothérapique (Dr Labeau) le 13 février 1923. 2 séries de 3 séances; chaque séance faite avec :

Tube Fiarix;

Rayons durs;

Filtration, 12 millimètres d'aluminium;

Distance, 10 centimètres;

Durée, trente minutes.

Le 19, le malade dit qu'il est moins apathique; lorsqu'il était chez lui, il ne répondait pas aussi vite aux questions posées par ses parents, suivait avec difficulté la conversation, devait faire un certain effort pour répondre. Il lui semble que cette lenteur et cette difficulté d'attention ont diminué beaucoup et il attribue cette amélioration à la radiothérapie. Il lit maintenant le journal ou de petits romans, il s'en souvient assez bien et raconte volontiers ses lectures. S'occupe un peu dans la journée. Humeur gaie.

Dernière séance de radio le 3 mars 1923; le malade va chez lui, dans les Basses-Pyrénées, où il continue pendant trois mois le traitement; il l'a repris actuellement et il nous écrit: « Mon état ne s'améliore nullement; tout au contraire, mes mouvements deviennent de plus en plus lents, mon attitude pendant la marche devient pitoyable. »

En résumé, *amélioration passagère, puis régression.*

OBSERVATION XV

Recueillie dans le service de M. le professeur ABADIE.

M^{me} G..., 36 ans, La Bastide, vient à la consultation du professeur Abadie le 16 novembre 1921.

Il y a un an, a éprouvé des symptômes encéphalitiques: fièvre, diplopie, somnolence; état normal pendant six à sept mois, puis rechute sans fièvre ni troubles oculaires. Depuis cette époque, tendance à la somnolence.

Dequies quatre mois, raideur progressive dans les deux jambes, avec grande faiblesse; puis cette raideur gagne le bras droit et le bras gauche.

La malade se sentait lourde, fatiguée, maladroite; ne pouvait presque plus s'occuper de son ménage.

État le 15 novembre 1921. — Tendance à l'immobilité; reste figée; facies immobile; ne gesticule presque pas; marche d'un bloc;

tremblements de faible amplitude des deux membres supérieurs et des membres inférieurs. Excitabilité tendineuse vive. Parole explosive.

Traitement. — La malade est soumise à la radiothérapie le 17 novembre 1921 (Docteur Labeau); chaque séance d'irradiations est faite avec :

Tube Fiarix;
Rayons durs;
Filtration, 12 millimètres;
Distance, 40 centimètres;
Durée, trente minutes.

Résultats. — 11 janvier 1922 : Démarche soudée, traînante; facies figé.

Lenteur des mouvements; *pas de tremblement des mains et des bras depuis la deuxième séance de radiothérapie; la tête est moins raide, les épaules moins ankylosées.* Pas d'amélioration nette dans la facilité des actes ménagers; *cependant elle coud un peu mieux. Parole moins saccadée; salivation plus normale, déglutition plus facile.* Encore un peu de tremblement aux membres inférieurs.

15 février 1922 : *Tremble bien moins. Tourne la tête plus facilement; marche plus librement,* mais tourne encore tout d'une pièce.

Dernière séance le 27 mai 1922; la malade avait reçu 30 séances en 10 séries. Nous n'avons plus eu de ses nouvelles.

OBSERVATION XVI

Recueillie dans le service de M. le professeur ABADIE.

M^{me} Jeanne G..., 40 ans, gendarmerie de Cadillac (Gironde).

Antécédents personnels. — En 1907, fièvre puerpérale; l'enfant meurt quelques jours après l'accouchement; en 1919, deuxième accouchement, enfant normal.

Histoire de la maladie. — Elle commence à Bordeaux un mois après la mort de la mère de la malade, huit à neuf mois après le dernier accouchement. Début par idées noires, soubresauts, crises nerveuses (?). A cette époque, la raideur n'existait pas. Une légère

amélioration survient, et la malade quitte Bordeaux pour accompagner son mari à Cadillac.

En janvier 1923, la maladie progresse; gêne dans les mouvements; tendance à l'immobilité; irritabilité (elle ne pouvait supporter les amusements de son jeune fils).

Le 3 mai 1923, elle entre dans le service du professeur Abadie; à ce moment-là, état figé; insomnie; tremblement des deux mains. Bradykinésie; restait couchée toute la journée, faisant le moins de mouvements possible. Idées de suicide.

Traitement. — Pilules d'hyosciamine; pas d'amélioration. Le professeur Abadie l'adresse au docteur Labeau pour traitement radiothérapique, le 17 mai 1923.

3 séries de 3 séances sont pratiquées; chaque séance faite avec :

Tube Fiarix;

Rayons durs;

Filtration, 12 millimètres d'aluminium;

Distance, 10 centimètres.

Durée, trente minutes.

Dernière séance le 16 juin 1923.

Résultats. — La malade sort de l'hôpital tout à fait changée; amélioration ayant frappé l'entourage; elle tricotait, faisait du crochet, s'occupait de son ménage, jardinait un peu. N'avait plus la moindre idée de suicide. C'était une résurrection. Mais peu de jours après son arrivée à Cadillac — est-ce par suite de l'interruption du traitement? — l'état antérieur revient presque avec tous les symptômes.

Actuellement, malade figée, légèrement penchée en avant, bras en demi-flexion; mains inhabiles; arrêt dans un acte commencé. Reste couchée presque toute la journée. Quand elle marche, brusquement elle ne peut plus continuer plus avant. Elle prend des pilules d'hyosciamine qui, momentanément, la soulagent. Cependant, de son amélioration antérieure elle a gardé la disparition des tremblements, le sommeil, et un caractère bien moins irritable.

OBSERVATION XVII

Recueillie dans le service du professeur VERGER.

P..., 34 ans, douanier, Bordeaux.

Pas d'antécédents héréditaires.

Antécédents personnels. — Blessé par un éclat d'obus dans la région cervicale; en 1918.

Histoire de la maladie. — En 1920, forte fièvre (41 degrés); vue trouble; somnolence. Cet état dure quelques jours. Puis peu à peu s'installent des douleurs rachidiennes, de la difficulté dans la marche et les mouvements des bras. Il cesse de travailler en 1921 et entre à l'Hôpital militaire de Talence où il est mis dans un appareil plâtré, par le docteur Picqué, pour mal de Pott (?). Il est envoyé à Biarritz, au sanatorium de Couic, pour cette affection; là on lui retire son corset plâtré; à cette époque, le malade marchait. De retour à Bordeaux, on lui extrait (clinique de la rue Théodore-Ducos, Bordeaux) un éclat d'obus logé au niveau de la 3^e vertèbre cervicale; mais le malade ne se sent pas mieux qu'avant, au contraire; il se fige de plus en plus, ses bras tremblent.

Il entre à l'Hôpital Saint-André en janvier 1922; on lui fait quelques piqûres de scopolamine qui l'« avachissent », dit-il, sans le soulager. Il est soumis au traitement radiothérapique (D^r Labeau), le 27 avril 1922; il sort le 5 mai 1922 n'ayant subi que 3 séances (même technique que précédemment).

Actuellement, état pitoyable. Figé; à demi courbé; incapable du plus simple acte de la vie courante; salivation très prononcée; déglutition difficile; très inquiet de son état; pleure souvent. La nuit souffre de la tête et de la colonne vertébrale. Dans la journée, reste étendu, absolument immobile.

Tremblement du bras droit, s'amplifiant beaucoup sous l'influence de l'émotion. Le bras gauche tremble moins. Les jambes tremblent un peu. Muscles des cuisses contractés. Réflexes rotuliens très vifs.

Très méchant si on ne satisfait pas immédiatement ses désirs; menace sa femme et casserait ce qui lui tombe sous la main.

En somme, *traitement peut-être inefficace à cause du nombre infime des séances.*

OBSERVATION XVIII

Recueillie dans le service du professeur ABADIE.

S..., 41 ans, distillateur dans une huilerie, Bordeaux.

Entre à l'hôpital le 7 mars 1923, parce qu'il tremble et que ses mouvements sont difficiles.

Histoire de la maladie. — Au début de 1919, état de courbature avec fièvre, transpiration surtout aux extrémités, sensations de froid; cet état dure vingt jours environ et n'empêche pas le malade de travailler. Étant, par son métier, obligé de travailler parfois la nuit, il constate de la somnolence pendant les nuits de veille et remarque qu'il ne peut dormir quand il se couche pour se reposer, tandis qu'il est moins appliqué au travail, éprouvant alors une sensation d'assoupissement.

Novembre 1920 : Se sent plus faible; ne peut plus travailler à la raffinerie; violente céphalée frontale continue. Sueurs froides principalement aux mains; sensations de froid et chaud. Diplopie et douleurs aux yeux; « les yeux se remplissaient beaucoup d'eau », dit-il; cependant rien ne s'écoule sur le visage, mais il se mouche abondamment.

Décembre 1920 : Il reprend son travail; les yeux deviennent normaux; la céphalée disparaît; encore quelques sueurs froides. Il ne peut dormir que quelques quarts d'heure, et durant le jour il reste somnolent, faisant avec peine son travail, avec l'aide de ses camarades.

Février 1921 : Très fatigué, il ne peut continuer son métier; tous les jours des sueurs froides.

En 1922 : Douleur dans l'articulation du gros orteil gauche; par la suite les os et les articulations du cou-de-pied et du genou le font souffrir. Le bras gauche est atteint, puis le membre inférieur droit, puis le bras droit.

Enfin la douleur devient générale, le tronc lui-même étant le siège du mal. La douleur est plus forte au membre inférieur gauche qu'ailleurs.

Septembre 1922 : Le pied gauche se met à trembler, puis le bras gauche; le côté droit est enfin atteint.

Entre à l'Hôpital Saint-André, salle 20.

État le 9 mars 1923. — Malade soudé. Face impassible, figée. Bon état général. Rares clignements des paupières; regard fixé toujours dans la même direction. De temps en temps quelques mâchonnements suivis de mouvements de déglutition. Réactions pupillaires normales; quelques secousses nystagmiques de l'œil droit dans l'extrême position latérale de l'œil. Léger tremblement de la mâchoire inférieure. Quand le malade siffle, ses lèvres se mettent à trembler.

Parole lente, monotone; réponses brèves demandant un gros effort.

Les mouvements passifs de la tête sont gênés par la raideur des muscles du cou.

Les mouvements actifs sont lents et pénibles.

Le malade est obligé de se déplacer souvent; difficulté de la marche; il ne peut allonger le pas et a tendance à tomber vers le côté gauche. Demi-tour d'une pièce; avant-bras à demi-fléchis.

Tremblement des membres, surtout marqué à la jambe gauche.

Wassermann négatif.

Examen électrique. — Pas d'anomalie de l'excitabilité des muscles (D^r Debédât).

Traitement. — Radiothérapie à partir du 20 mars 1923 (D^r Labeau).

11 séries de 3 séances; chaque séance faite avec :

Tube Fiarix ;

Rayons durs ;

Filtration, 12 millimètres d'aluminium ;

Distance, 10 centimètres ;

Durée, trente minutes.

Les séances continuent.

Résultat. — *État stationnaire.*

OBSERVATION XIX

Recueillie dans le service de M. le professeur ABADIE.

Bernard B..., 57 ans, commissionnaire, Bordeaux.

Entre à l'Hôpital Saint-André, salle 20, le 28 janvier 1922, pour

faiblesse générale surtout marquée au niveau des jambes (difficultés de la marche) et au niveau des bras (impossibilité de soulever un objet même léger).

En février 1919, le malade, solide et fort auparavant, constate une perte sensible de ses forces, continue et croissante; son travail consistait en chargements de terre, il doit l'abandonner « ayant les bras comme morts ». Il se fait alors commissionnaire; il poussait correctement sa charrette; il continue ce métier pendant trois ans, ayant de moins en moins de forces dans les bras, mais conservant assez de puissance dans les jambes.

En 1921, il ressent des douleurs, ou plutôt une sensation de pesant dans les membres inférieurs; dès qu'il s'arrête, ses jambes fléchissent et, après une ou deux minutes de repos, cette sensation de gêne passée, il repart. A cette même époque, des vertiges qui avaient fait leur apparition, très rares, quand le malade travaillait à charger de la terre, deviennent quotidiens depuis un an, obligeant le malade à se tenir à quelque chose pour ne pas tomber.

Entre à l'hôpital.

Examen. — Attitude soudée, raideur de la nuque Tremblement discontinu des quatre membres, surtout des mains. Celles-ci ne peuvent rien serrer. Céphalée. Vertiges qui obligent le malade à tenir ses jambes arquées, et parfois à s'accrocher pour éviter la chute. Anté et rétropulsion très marquées allant jusqu'à la chute. Marche lente, le corps raide; sueurs fréquentes.

Réflexes vifs aux membres inférieurs entraînant des oscillations du membre. Sensibilité normale. Rien aux divers appareils.

Traitement. — Le malade est soumis à la radiothérapie le 4 février 1922 (service du docteur Labeau). Il a reçu, jusqu'au 31 mars 1923, 33 séries de 3 séances; chacune faite avec :

Tube Fiarix;

Rayons durs;

Filtration, 12 millimètres d'aluminium;

Distance, 10 centimètres;

Durée, trente minutes.

Aussitôt après la séance, il éprouvait un état d'ivresse qui disparaissait un quart d'heure après.

Résultats. — Le 4 juillet 1923, état très amélioré.

État actuel. — *Amélioration considérable*, le malade est enchanté de la radiothérapie; *disparition complète de la céphalée, des vertiges, des sueurs, de l'anté et de la rétropulsion; moins de lenteur dans les actes et dans les idées qui sont plus nettes; la force musculaire est revenue dans les mains; les bras sont plus agiles (le malade vient de scier un demi-stère de bois); il peut très bien ramasser un objet par terre, ce qu'il n'aurait pas pu faire avant la radio.* L'hiver dernier, en toussant, il était tombé plusieurs fois sans connaissance; *depuis le traitement, il n'a plus ressenti ces malaises, de même qu'il ne souffle plus, en marchant, comme il soufflait.*

OBSERVATION XX

Recueillie dans le service de M. le professeur ABADIE.

Arthur S..., 28 ans, garçon boucher, Bordeaux.

Entre, salle 20, le 28 février 1923, parce qu'il est somnolent et pour un écoulement de larmes anormal.

Histoire de la maladie. — Début, fin janvier 1923, par courbature, fièvre, vomissements glaireux; yeux constamment humides; diplopie. Continue son travail, mais avec peine. Il y a une quinzaine, cesse son travail; il lui fallait un effort considérable de volonté pour le faire; souvent il est pris de somnolence; la nuit, il dort plus longtemps qu'avant; on le surnomme « le roupillon ».

Examen le 8 mars 1923. — Face figée, globes oculaires immobiles; mimique diminuée. L'élévation de la paupière supérieure est limitée; léger strabisme interne gauche. Quelques secousses dans la joue gauche. Sialorrhée. Pupilles normales un peu paresseuses.

Marche lente, à petits pas; bras collés au corps, sans le moindre balancement; cou raide; très légère rétropulsion.

Membres supérieurs : Légère résistance aux mouvements passifs; mouvements actifs tous possibles, sans lenteur notable; force musculaire conservée; réflexes vifs. Léger tremblement du bras gauche.

Rien de particulier aux membres inférieurs, si ce n'est des réflexes rotuliens vifs.

Tendance à sommeiller pendant qu'on l'examine. Lenteur de l'idéation et de l'élocution; pas de troubles de la mémoire. Quelques troubles du caractère; est grognon, tracassier, se dispute avec ses camarades. Inquiétude de son état; à part ce souci, il ne s'intéresse à rien ni pour manger, ni pour lire, ni pour se promener; aucun désir sexuel.

Traitement. — Abscès de fixation. Urotropine (*per os*). Novarsénobenzol : 12 injections de 0,10 à 0,20. Aucun résultat.

On essaie le traitement radiothérapique (Dr Labeau) le 25 août 1923 (même technique que précédemment). 8 séances sans aucun résultat.

Après les séances, il avait la tête plus lourde.

OBSERVATION XXI

Recueillie dans le service de M. le professeur ABADIE.

M^{me} Marie B..., 31 ans, ménagère, Bordeaux.

Entre le 9 mai 1922, salle 24, sur les conseils de M. le professeur Abadie.

Antécédents héréditaires. — Père mort tuberculeux.

Antécédents personnels. — Fièvre typhoïde en janvier 1920 (quarante jours au lit).

Histoire de la maladie. — Depuis la convalescence, céphalée continue à la partie supérieure du crâne avec sensation de poids; tendance à la somnolence, diminution de l'activité motrice, insomnie; bon état général.

En novembre 1921, la malade a senti qu'elle se raidissait; la raideur a d'abord atteint les membres supérieurs, puis la tête, puis les membres inférieurs, raideur douloureuse qui gênait la malade pour se peigner, pour marcher, se baisser, monter et descendre les escaliers, pour coudre, pour tourner la tête; l'état général était bon; pas de fièvre; appétit conservé.

Au bout de trois mois, la douleur musculaire et articulaire a dis-

paru, la céphalée persistant seule; peu après, sialorrhée; la salive s'écoulait, abondante, au coin des lèvres, et la malade était constamment obligée d'avoir un mouchoir à la bouche.

De plus en plus gênée pour accomplir son travail habituel, ayant perdu ses forces, sans appétit, elle se faisait aider par sa nièce, ne pouvant plus ni coudre, ni faire le ménage, ni s'habiller, confinée à la maison. Est hospitalisée.

État le 9 mai 1922. — Malade couchée, tête penchée à droite; traits figés; regard mobile, visage couvert de sueurs; filet de salive s'écoulant de la commissure droite. Bras gauche étendu le long du corps; bras droit fléchi sur la poitrine, main à demi-fermée.

Léger tremblement des paupières dans l'occlusion; les mouvements volontaires pour relever les paupières sont exécutés avec un temps perdu très long.

Trémulation des lèvres quand la bouche est ouverte; trémulation nette de la langue. Salivation abondante. Mastication difficile. Pas de troubles de la déglutition.

Voix monotone et faible, un peu explosive.

Cou très raide; mouvements difficiles et limités.

Membres supérieurs : Très menu tremblement des mains dans la position du serment; tremblement assez marqué dans l'effort. Force musculaire diminuée. Mouvements actifs un peu limités dans les positions extrêmes. Contracture très marquée de l'articulation de l'épaule. Réflexes un peu vifs; réactions musculaires vives. Sensibilité normale.

Membres inférieurs : Station debout difficile sur un seul pied et les yeux fermés. Marche lente, à petits pas, mais sans trop de raideur; pas de rétro ou de latéropulsion. Force musculaire conservée. Réflexes tendineux un peu vifs. Réactions musculaires normales.

Sudation très marquée de la surface de la poitrine.

Pression au Pachon : Mx, 14; Mn, 9; indice, 2 1/2; pouls à 80.

Appétit faible. Constipation. Rien aux autres appareils.

Traitement. — Radiothérapie (D^r Labeau). 2 séries de 3 séances du 1^{er} juin au 24 juin; chaque séance :

Tube Fiarix;

Rayons durs;

Filtration, 12 millimètres d'aluminium;

Distance, 10 centimètres;

Durée, trente minutes.

Résultat. — *Nul.* Peu à peu, la malade s'est confinée au lit se refusant à tout effort; elle remuait avec peine la mâchoire inférieure; elle ouvrait si peu la bouche qu'elle ne pouvait prendre aucun aliment solide; elle ne s'alimentait plus qu'avec du lait. A son entrée à l'hôpital, elle présentait déjà une petite escarre fessière; par suite du séjour au lit, cette escarre s'est agrandie; après sa chute, il y avait une perte considérable de substance, mettant à nu le sacrum; la plaie s'est infectée; 39 degrés, 40 degrés, puis 41 degrés, et *mort*.

OBSERVATION XXII

Due à l'obligeance de M. GALLÉ, externe du service de M. le professeur ABADIE.

Eugène P..., 50 ans, ajusteur, Tarbes.

Entre salle 20 le 22 octobre 1922.

Antécédents héréditaires. — Père mort de la grippe. Mère *idem*. Un frère mort à 5 ans. Deux sœurs, l'une morte à 25 ans de tuberculose, l'autre à 33 ans de congestion pulmonaire.

Antécédents personnels. — A 7 ans, « chaud et froid »; reste malade pendant un an.

Réformé pour varices. Est sujet, depuis très longtemps, à des vertiges qui n'ont jamais provoqué de chute.

Histoire de la maladie. — En 1919, grippe (dix jours au lit) avec fièvre, céphalée, courbature, puis reprend son travail.

En avril 1921, vertiges, étourdissements, courbature; 20 grammes d'albumine par litre d'urines; il s'alite et suit un régime pendant deux mois. Quand l'albumine a disparu, le bras droit commence à s'ankyloser et se met en demi-flexion, collé au corps; puis la jambe droite n'obéit plus; le genou se plie de plus en plus difficilement; le malade éprouve quelquefois une certaine difficulté à parler.

En août 1922, le tremblement apparaît du côté droit; à leur tour, jambe et bras gauches s'ankylosent; ici, le biceps est le premier pris, tandis que ce furent les doigts au bras gauche.

Traitement. — Le malade est soumis à la radiothérapie (Dr La-beau) le 31 octobre 1922. 11 séances :

Tube Fiarix ;

Rayons durs ;

Filtration, 12 millimètres ;

Distance, 40 centimètres ;

Durée, trente minutes.

Dernière séance le 16 décembre 1922 ; le malade part chez lui où il continue le traitement (Dr Prunet).

20 février 1923 : Le docteur Prunet écrit : « L'ankylose a progressé jusqu'à la dix-huitième séance ; depuis, état stationnaire ; aspect figé non modifié. Marche très pénible, surtout après les séances. Douleurs musculaires provoquant de l'insomnie. *Céphalée diminuée ; parole plus facile.* »

1^{er} novembre 1923 : Le malade nous donne de ses nouvelles : « J'ai suivi régulièrement le traitement pendant six mois ; il m'a donné un grand tremblement ; après les séances, je ne pouvais plus marcher, les jambes pliant sous moi. J'ai dû laisser la radio. Actuellement, je ne peux pas décoller les pieds, ou, si j'y arrive, je marche très vite et ne peux plus m'arrêter ; je tremble beaucoup, je souffre beaucoup sous les omoplates et derrière la tête. »

Donc, ici, effet pour ainsi dire nul, plutôt néfaste.

OBSERVATION XXIII

Due à l'obligeance de M. GALLÉ, externe du service de M. le professeur ABADIE.

Octave A..., 42 ans, cultivateur, Roulet (Charente).

Entre le 13 mars 1922, salle 20, pour « douleurs vives aux jambes et boule à la nuque qui se transporte dans la gorge et paralyse quelquefois l'estomac ».

Antécédents héréditaires. — Rien.

Antécédents personnels. — Pas de maladie dans l'enfance ; marié à 24 ans ; femme bien portante ; pas d'enfants, pas de fausse couche.

Mobilisé au train des équipages (quatre mois à Salonique). En juillet

1916, paludisme; est évacué et hospitalisé à Hyères trente jours; convalescence; repart sur le front français; puis rougeole.

Juin 1919 : Démobilisé; réformé pour tuberculose pulmonaire; reste alité jusqu'en avril 1921.

En juillet 1921, retombe malade; douleurs aux jambes; sensation de boule à la nuque et à la gorge.

Ces douleurs ne quittent jamais le malade; « ça me ronge, j'ai toujours les jambes froides », « aux bras, les muscles me font mal, j'ai les bras lourds et avec ça la tremblote. »

Quant à la sensation de boule, elle vient à la gorge le matin au réveil et disparaît à la nuit : « Ça me gêne pour parler, pour avaler. » « Je me sens raide et ankylosé. »

Examen. — Mouvements lents. Attitude figée. Visage impassible.

Démarche lente, assez assurée. Force des membres conservée.

Réflexes tous exagérés aux membres supérieurs; le réflexe ostéopériosté à l'avant-bras gauche s'accompagne de tremblements de la main et de l'avant-bras.

Membres inférieurs : Réflexes exagérés. Clonus des deux pieds.

Réflexes pupillaires normaux.

Sensibilité normale. Sens stéréognostique normal.

Appareil pulmonaire : Signes de condensation des deux sommets.

Traitement. — Le malade est soumis à la radiothérapie (Dr Labeau) le 21 mars 1922; il reçoit 5 séances :

Tube Fiarix;

Rayons durs;

Filtration, 12 millimètres;

Distance, 10 centimètres;

Durée, trente minutes.

Résultat. — *Aucun bénéfice.* Actuellement, maigreur et faiblesse extrêmes. Mastication difficile. Salivation incessante.

OBSERVATION XXIV

Due à l'obligeance de M. GALLÉ, externe du service de M. le professeur ABADIE.

Simon M..., 26 ans, cultivateur, Sabres (Landes).

Entre, le 8 mai 1922, salle 20.

Antécédents héréditaires. — Père mort à 56 ans de cancer de l'estomac. Trois frères et deux sœurs en bonne santé.

Antécédents personnels. — Pas de maladie dans l'enfance. Ajourné un an pour faiblesse de constitution. Mobilisé, en août 1916, dans l'artillerie lourde.

En mars 1920, fièvre (40 degrés); somnolence; troubles de la vue (brume); reprend son travail au bout de vingt jours.

En 1921, tremble insensiblement; avait beaucoup sommeil; serait resté couché toute la journée. Par moments cessait de travailler « parce que tout le corps lui faisait mal ». Bon état général.

Examen le 13 mai 1922. — Aspect figé; se déplace tout d'une pièce. Visage impassible; regard sans expression.

Œil droit plus fermé que l'œil gauche; pas de nystagmus; pupilles normales.

Tremblement en masse de tout l'orifice buccal; bouche toujours pleine de salive; déglutition normale.

Voix blanche. Aucune modification accusée par le malade ni du côté du pharynx, ni du côté du larynx.

Tête penchée en avant; tous les mouvements du cou sont possibles, mais avec raideur.

Avant-bras gauche à demi fléchi; léger tremblement, au repos, de la main et de l'avant-bras; dans l'attitude du serment, tremblement très net; le bras est vite fatigué par cette position. Tous les mouvements du bras sont possibles.

Réflexes un peu vifs.

Membres inférieurs: Les mouvements volontaires sont exécutés avec une certaine lenteur; force diminuée à gauche. Réflexes un peu vifs; pas de Romberg.

Marche normale, mais bras immobiles le long du corps. Rétropulsion.

Sensations de chaleur.

Réponses monotones, lentes, brèves. Aucune émotion dans le visage. Diminution très sensible de la mémoire.

Traitement. — Le malade suit, à partir du 11 mai 1922, un traitement radiothérapique (D^r Labeau):

Tube Fiarix ;

Rayons durs ;

Filtration, 12 millimètres d'aluminium ;

Distance, 10 centimètres ;

Durée, trente minutes.

6 séries de 3 séances.

Résultats. — Le malade accuse une amélioration sensible ; moins de raideur et presque plus de tremblements.

OBSERVATION XXV

Recueillie dans les services de MM. les professeurs ABADIE et BERGONIÉ.

M^{me} Estelle B..., 45 ans, ouvrière agricole, Sainte-Colombe (Gironde).

Entre salle 20, le 1^{er} mai 1922, pour raideur et tremblements.

Antécédents héréditaires. — Rien.

Antécédents personnels. — Aucune maladie avant septembre 1921.

Histoire de la maladie. — En septembre 1921, brusquement, un dimanche, la malade éprouve la sensation d'un objet à avaler, avec fourmillements à la lèvre supérieure.

Peu à peu, sensation de gangue au cou et à la mâchoire inférieure. Perte de l'appétit.

État stationnaire jusqu'à la fin de l'année ; s'arrête de travailler au mois de novembre parce qu'elle est triste, dégoûtée de tout, a une impression de malheur imminent, de faiblesse, d'isolement. Asphyxie locale des mains, par crises durant dix minutes environ.

Janvier 1922 : Bras et jambes lourds, difficiles à remuer ; nuque et dos raides ; insomnie ; découragement ; pleurs fréquents. La voix devient tremblante et pleurnicharde.

Fin mars : Ne peut plus serrer les dents pour mâcher la viande. Tremblement menu des membres inférieurs disparaissant pendant la marche ; puis, tremblement des membres supérieurs au repos. Amaigrissement.

Examen le 1^{er} mai 1922. — Attitude figée ; facies immobile. Mains

ramenées devant le ventre, demi-fermées; tête penchée; tronc un peu incliné en avant.

Membres inférieurs en flexion légère. Ralentissement de tous les mouvements.

Réactions pupillaires normales; pas de troubles visuels.

Langue agitée de trémulations fibrillaires; salivation abondante; déglutition et mastication pénibles.

Voix pleurarde, monotone. Cou rigide; résistance aux mouvements passifs.

Membres supérieurs : Tremblement menu et inconstant des mains, disparaissant pendant les mouvements, augmenté par l'émotion. Mouvements lents, force normale. Réflexes normaux. Sudation de la face palmaire des mains.

Membres inférieurs : Tremblement menu jusqu'au genou au repos.

La malade marche, soudée, avec la sensation d'avoir les pieds lourds; légère rétro et latéropulsion, sans chute, sauf quand la malade est surprise; elle tombe parfois comme une statue.

Appareil circulatoire : Pouls, 100. Cœur : Souffle au 1^{er} temps à la pointe, propagé vers l'aisselle.

Appareil urinaire : Glycosurie, 54,5; pas d'autres signes de diabète.

Traitement. — Radiothérapie (professeur Bergonié) le 8 mai 1922.

Poste 3; durée, vingt minutes (Voir renseignements techniques au chapitre III).

La malade ne reçoit que 3 séances.

Résultat. — *Aucun changement.*

OBSERVATION XXVI

Due à l'obligeance de M. GALLÉ, externe du service de M. le professeur ABADIE.

Georges B..., 23 ans, bûcheron, Preignac (Gironde).

Entre à l'Hôpital Saint-André, salle 20, le 11 avril 1922, parce qu'il a la sensation d'avoir la tête vide et parce que tout son côté gauche est lourd et agité par du tremblement.

Antécédents héréditaires. — Mère morte diabétique. Trois sœurs en bonne santé.

Antécédents personnels. — A 8 ans, congestion pulmonaire.

Histoire de la maladie. — 20 janvier 1920 : Étant en permission chez lui, au cours de la nuit, énervement ; les deux jours suivants, ne tenait pas en place ; céphalée assez vive (elle a duré six mois) ; ni fièvre, ni vomissements ; quelques jours après, diplopie surtout vespérale. Grande lassitude ; restait au lit toute la journée. Il reprend son service ; quinze jours après, au réveil, il constate qu'il a la figure déviée et qu'il ne peut siffler.

Février 1920 : Hospitalisé, pendant quinze jours, pour paralysie faciale gauche ; la paralysie régresse lentement, sans traitement (Wassermann négatif). Était très fatigué ; ne se sentait bien que couché. Insensiblement, la marche est gênée et le malade remarque que le bras gauche ne se balance plus pendant la marche.

Novembre 1920 : Hospitalisé pour « maladie du sommeil ». Ponction lombaire, liquide normal.

Traitement. — Urotropine, bains électriques, 19 injections intra-veineuses de cyanure de mercure.

Il reste quatre mois à l'hôpital ; là, il s'aperçoit d'un tremblement qui débute par la jambe gauche et gagne le bras gauche. Sensation de tête vide. Réformé n° 1 en mars 1921.

Depuis, est incapable de travailler ; reste presque toujours couché ; regarde toujours du côté malade, ses yeux se fixant toujours de ce côté.

Examen à l'entrée. — État figé ; facies inexpressif. Léger embonpoint. Transpiration.

Pupilles normales ; bonne acuité.

Pas de troubles de la salivation ni de la déglutition.

Cou : Tous les mouvements sont possibles ; les mouvements passifs rencontrent une résistance. Tête inclinée vers le sol.

Membres supérieurs : Tremblement en masse petit, rapide, de la main et de l'avant-bras gauches.

Léger tremblement des doigts de la main droite dans la position du serment.

Réflexes vifs surtout à gauche.

Membres inférieurs : A gauche, secousses cloniques agitant sans cesse tout le quadriceps ; le pied est relevé brusquement par des

secousses irrégulières, plusieurs fois par minute. Réflexes vifs à gauche, moins marqués à droite.

Le malade marche comme un hémiplégique gauche, mais il traîne le pied sur le sol par la pointe au lieu de faucher.

Traitement. — Le 15 avril 1922, on applique le traitement radiothérapique (Dr Labeau). 7 séries de 3 séances faites avec :

Tube Fiarix ;

Rayons durs ;

Filtration, 12 millimètres d'aluminium ;

Distance, 10 centimètres ;

Durée, trente minutes.

Dernière séance le 16 septembre 1922.

Résultats. — *Facies plus mobile; le malade se sent mieux et se trouve moins raide.*

OBSERVATION XXVII

Due à l'obligeance de M. le Dr CHEVALIER.

M^{lle} Hélène G..., 35 ans, Bordeaux.

Antécédents personnels. — Rien.

Antécédents héréditaires. — Excellents.

Histoire de la maladie. — A été atteinte, en mars 1920, d'une encéphalite léthargique caractérisée par une somnolence considérable, une élévation de température (38°5, 39 degrés) pendant plusieurs jours, des maux de tête violents, et une paralysie légère du facial gauche.

Traitement. — Repos absolu. Urotropine, sulfate de quinine, qui ont été administrés alternativement avec une solution d'IK à 10 p. 300 pendant environ six mois, jusqu'à la disparition de tous les symptômes du début.

Pendant quelques semaines, calme absolu; la malade semblait guérie. Mais subitement et progressivement, des douleurs dorsales et cervicales sont venues assombrir l'existence de cette malade, et presque en même temps les muscles extenseurs des membres supérieurs et inférieurs sont devenus paresseux, n'ont plus obéi à la

volonté. Puis la face, peu à peu, s'est figée et a pris un aspect rigide qu'elle garde encore. Un tremblement d'abord ténu, puis violent, secoue les membres supérieurs dans les mouvements volontaires.

Tous les traitements institués — urotropine, iode, hyoscine, injections de fibrolysine — ayant échoué, M^{lle} Hélène G... fut traitée par les rayons X par le docteur Nancel-Penard, du 23 février 1922 au 9 mai.

4 séances d'irradiations à feux croisés simultanément sur la région pariétale droite et sur la région pariétale gauche et 4 séances sur la région du renflement cervical.

Séances de 5 H environ, sous filtre de 40/10 d'aluminium;

Étincelle équivalente, 25 centimètres;

Durée, quinze minutes.

Résultat : *Insuccès complet.*

Le séjour à la campagne, qui se prolonge chaque année plusieurs mois, améliore légèrement l'état général de la malade et diminue son tremblement; mais la face reste rigide comme aux premiers jours; les mouvements des membres supérieurs sont lents et incoordonnés; la marche est sautillante et se fait par bonds.

Cette jeune fille a conservé toute son intelligence et son activité intellectuelle.

OBSERVATION XXVIII

Due à l'obligeance de M. le professeur CRUCHET

Louis D..., 29 ans, cuisinier, Libourne.

Entre à l'Hôpital Bel-Air le 3 avril 1922.

Histoire de la maladie. — Février 1920 : Lassitude, douleurs au membre inférieur droit avec sensation d'arrachement.

3 mars : Nervosité, irritabilité, insomnie.

6 mars : Diplopie qui dure quinze jours, somnolence. Le 8 mars, le malade cesse le travail.

1^{er} mai : Amélioration et reprise du travail. En septembre 1920, il abandonne définitivement son travail. En décembre 1920, à la suite d'un refroidissement, survient un état de rigidité, avec gêne de la

marche, de la mastication, gêne de la parole, lenteur dans les réponses, sialorrhée.

Février 1921 : Amélioration passagère; juillet 1921, nouvelle amélioration, cependant parfois ne peut manger seul.

Avril 1922 : Entre à l'hôpital; a maigri de 11 kilos.

Examen à l'entrée.

Antécédents personnels et héréditaires. — Rien.

Immobilité frappante; gêne de la parole, de la mastication, sialorrhée; raideur dans tous les mouvements.

Tremblement des membres inférieurs dans la station debout. Réflexes tous diminués; sensibilité normale; psychisme normal.

Traitement. — Cocodylate, puis 8 séances de radiothérapie (Dr Labeau).

Résultat. — Examen le 4 novembre 1922. Impassibilité; tête fléchie sur le tronc; démarche en draguant; tremblements du côté droit dans la marche. Salivation légère; déglutition convenable; mastication difficile. Légère insomnie.

Tremblement des mains quand le malade serre; les mouvements de gymnastique des bras se font assez bien (il attrape un objet qu'on lui lance et le relance assez bien, il joue bien au bouchon, il peut courir, danser), mais les mouvements délicats (se boutonner) sont très difficiles.

Tremblement dans la marche du membre inférieur droit.

Examen électrique. — « Excitabilité normale au faradique et au galvanique des quatre membres et du tronc. » (Dr Debédât, 7 décembre 1922).

En résumé, *pas d'amélioration.*

NOM	ÂGE	NATURE DU SYNDROME	DÉBUT DE LA MALADIE	DÉBUT DU TRAITEMENT	NOMBRE DE SÉANCES	TROUBLES causés par les irradiations	RÉSULTATS
1^o Améliorations remarquables.							
Obs. IV : Etienne B...	53	Parkinsonien vrai.	Août 1921.	10 mois après.	17 séances : 9 au Baby ; 2 au Standard ; 2 au Poste 3.	A été bouleversé une seule fois pendant une demi-journée.	Amélioration considérable au point de vue tremblement et moracité en général. Pas de modification des douleurs accusées par le malade.
Obs. XVI : M ^{me} G...	40	Parkinson vrai.	Sept. 1920.	31 mois après.	9 séances : tube Fiarix ; 12 mm. d'Al. ; 10 cm. ; 30 min.	—	Amélioration ayant fortement frappé l'en-tourage, mais ayant disparu quelques jours après la cessation du traitement.
Obs. XIX : Bernard B...	57	Parkinson vrai.	Février 1919.	36 mois après.	99 séances : (Id.).	Sensation d'ivresse après les séances.	Amélioration considérable et persistante.
Obs. XV : M ^{me} G...	36	Parkinson post-encéphalitique.	Nov. 1920.	42 mois après.	30 séances : (Id.).	—	Tremble bien moins, marche plus librement ; tête moins rigide.
2^o Améliorations sensibles.							
Obs. II : M ^{me} S...	38	Parkinson post-encéphalitique.	Nov. 1920.	30 mois après.	12 séances : (Id.).	—	Pendant le traitement : légère amélioration de la rigidité.
Obs. III : Eugène G...	35	Parkinson vrai (?)	Août 1918.	18 mois après.	69 séances : (Id.).	—	Pendant le traitement : se sentait amélioré ; mouvements plus libres, parole plus facile. Actuellement, peut s'occuper comme allumeur au gaz.
Obs. V : M ^{me} Jeanne A...	37	Parkinson post-encéphalitique.	Mars 1920.	20 mois après.	26 séances : 4 au Baby ; 22 au Poste 3.	A été fatiguée après une séance. Alopecie passagère de la nuque.	Amélioration sensible du tremblement et des troubles de la motilité.
Obs. VI : Henri A...	58	Parkinson vrai.	1908.	14 ans après.	11 séances, poste 3.	—	Amélioration de la contracture du cou ; vertiges beaucoup moins fréquents.
Obs. IX : M ^{me} D...	30	Parkinson post-encéphalitique.	Janvier 1922.	4 mois après.	11 séances : 6 au Baby ; 5 au Poste 3.	—	Pendant le traitement : diminution des tremblements ; disparition des vertiges ; relour de la mémoire. Depuis la cessation du traitement les vertiges reviennent quelquefois ; apparition d'une contracture de la mâchoire inférieure.
Obs. X : Louis V...	43	Id.	Août 1921.	11 mois après.	30 séances : 15 au Baby ; 15 au Poste 3.	—	Légère amélioration de la rigidité du cou.
Obs. XII : Jacques J...	23	Id.	Mai 1920.	24 mois après.	20 séances : 2 au Standard ; 3 au Baby ; 15 au Poste 3.	Violente céphalée à la suite des 1 ^{res} séances	Légère amélioration de la raideur.
Obs. XXIV : Simon M...	26	Id.	Janvier 1921.	16 mois après.	18 séances : tube Fiarix.	—	Moins de tremblements et de raideur.
Obs. XXVI : Georges B...	23	Id.	Janvier 1920.	27 mois après.	21 séances : (Id.).	—	Facies plus mobile ; état beaucoup moins figé.

NOM	ÂGE	NATURE DU SYNDROME	DÉBUT DE LA MALADIE	DÉBUT DU TRAITEMENT	NOMBRE DE SÉANCES	TROUBLES causés par les irradiations	RÉSULTATS
3° Insuccès complets avec ou sans amélioration passagère.							
Obs. I : Mme G...	52	Parkinson post- encéphalique.	Avr. 1920.	20 mois après.	42 séances ; tube Fiarix.	—	État stationnaire.
Obs. VII : Mlle P...	26	Id.	Mars 1920.	25 mois après.	11 séances au Poste 3.	Visage vultueux 24 h. après les séances.	Amélioration énorme, mais passagère. Meurt phthisique.
Obs. VIII : Joseph E...	44	Id.	Sept. 1921.	8 mois après.	6 séances : (Id.).	—	Amélioration nulle.
Obs. XI : Raymond C...	35	Parkinson post- encéphalique(?)	Mai 1918.	19 mois après.	23 séances ; 4 au Baby ; 4 au Standard ; 18 au Poste 3.	—	État stationnaire.
Obs. XII : Mme Gabrielle E...	42	Parkinson post- encéphalique.	Mai 1920.	24 mois après.	6 séances au Poste 3.	—	Amélioration passagère. Mort.
Obs. XIV : Jean C...	20	Id.	Janvier 1921.	24 mois après.	6 séances : tube Fiarix, plus 3 mois de traitement à Salles- de-Béarn.	—	Amélioration passagère ; nouvelle aggra- vation.
Obs. XVII : P...	34	Id.	Octobre 1920.	18 mois après.	3 séances : tube Fiarix.	—	Aucune amélioration.
Obs. XVIII : S...	41	Id.	Avr. 1919	43 mois après.	33 séances : (Id.).	—	État stationnaire.
Obs. XX : Arthur S...	28	Id.	Janvier 1923.	6 mois après.	8 séances : (Id.).	Tête lourde après les séances.	Aucun résultat.
Obs. XXI : Mme Marie B...	31	Parkinson post- typhoïdique (?)	Nov. 1921.	6 mois après.	6 séances.	—	Mort par infection d'escarre fessière.
Obs. XXII : Eugène P...	50	Parkinson post- encéphalique.	Avr. 1921.	17 mois après.	6 mois de traitement, tube Fiarix.	Impossibilité de mar- cher après les séan- ces ; grande fatigue.	Céphalée diminuée ; parole plus facile, mais aggravation du tremblement et des douleurs.
Obs. XXIII : Octave A...	42	Parkinson post- encéphalique(?)	Juillet 1921.	8 mois après.	5 séances : (Id.).	—	Aucun résultat.
Obs. XXV : Mme Estelle B...	45	Parkinson vrai.	Sept. 1921.	8 mois après.	3 séances au Poste 3.	—	Aucune amélioration.
Obs. XXVII : Mlle Hélène G...	35	Parkinson post- encéphalique.	Avr. 1920.	24 mois après.	8 séances ; 5 H ; 15 min.	—	Insuccès complet.
Obs. XXVIII : Louis D...	29	Id.	Février 1920.	25 mois après.	8 séances : tube Fiarix.	—	Aucune amélioration.

CHAPITRE IV

Résultats et indications.

Que peut-il résulter de l'analyse de ces 28 observations? En les groupant dans le tableau ci-contre, nous avons pensé rendre plus saillantes les conditions favorables ou défavorables dans lesquelles chaque malade s'est trouvé au moment du début de son traitement par la roëntgenthérapie. Nous allons indiquer l'influence heureuse ou nulle, quant au traitement, de ces divers facteurs :

1° Cette influence n'est pas en rapport avec l'intervalle de temps écoulé entre l'apparition des premiers symptômes de la maladie et le début du traitement; de même, nous ne trouvons aucune relation entre l'âge et le sexe des malades d'une part, et l'évolution ultérieure de la maladie sous l'action du traitement, d'autre part, si ce n'est que — simple coïncidence sans doute — les trois décès sont survenus chez trois femmes;

2° La nature du syndrome parkinsonien semble avoir un effet plus apparent : sur nos 4 malades réellement améliorés, 3 étaient des parkinsoniens vrais; un autre parkinsonien vrai (Obs. III) a retiré du traitement un bénéfice en partie durable, puisqu'il peut actuellement occuper le métier d'allumeur au gaz; le malade de l'observation VI est atteint lui aussi de paralysie agitante classique; ici, l'insuffisance actuelle du traitement (11 séances seulement), qui est d'ailleurs continué, ne permet pas de juger définitivement le résultat; il peut cependant nous donner quelque espoir, puisque le malade accuse une amélioration, évidemment moins sensible que celle des précédents malades. Enfin,

une dernière malade, atteinte de paralysie tremblante vraie (Obs. XXV), n'a pas vu s'amender ses misères, mais son traitement fut si insignifiant (3 séances) qu'il aurait fallu espérer d'un miracle une amélioration;

3° En effet, les résultats les plus marquants apparaissent chez des malades ayant été irradiés très longtemps; dans la première catégorie, sur 4 malades 3 ont reçu de nombreuses séances; un, dont l'amélioration considérable persiste encore, en a reçu 99! Enfin, M^{me} Gou... fut améliorée énormément pendant qu'elle suivait le traitement. Dans la deuxième catégorie, Jeanne Ar... (Obs. V, 26 séances) se trouve beaucoup mieux; Eugène Ch... (Obs. III, 69 séances) note une amélioration manifeste au cours du traitement, amélioration qui persiste en partie. De plus, la troisième catégorie groupe surtout des malades à séances d'irradiations peu nombreuses (6, 8, 11 séances).

En outre, nous pensons que, comme dans toute maladie à évolution lente, la phrase de Parkinson est toujours d'actualité : « Plus tôt on aura recours aux remèdes, plus grande sera la probabilité du succès. »

Donc, le médecin qui soignera les parkinsoniens par les rayons X ne doit pas manquer de persévérance; les séances multiples ne causeront d'ailleurs aucun dommage au patient, sauf peut-être parfois des céphalées plus ou moins violentes, une sensation d'ivresse, de la congestion faciale, même des fatigues un peu plus pénibles, et c'est tout; légers méfaits, d'ailleurs tout à fait passagers; quelle est leur cause? « Certains auteurs ont attribué aux gaz toxiques, et particulièrement à l'ozone, les malaises divers (nausées, vomissements, maux de tête) décrits en Allemagne sous le nom de Röntgenkater, plus justement dénommés par Bécélère le mal des irradiations pénétrantes, mal que nous observons surtout depuis l'emploi des tensions plus élevées et des doses plus fortes. L'ozone contribue certainement à la production de ces malaises, mais la cause principale paraît être la résorption des tissus sur lesquels s'est exercée l'action cyto-caustique des rayons de Röntgen. Les recherches récentes de Marthe Giraud, Gaston Giraud et Paris (Académie des sciences,

juillet 1922) semblent montrer que le mal des irradiations pénétrantes est dû au déversement dans la circulation générale de substances génératrices du choc hémoclasique. » Telle est l'opinion actuelle d'Iser Solomon; qu'il nous suffise d'avoir constaté la bénignité de ces troubles chez nos malades.

Quant à l'action des rayons sur le tissu nerveux, elle n'est pas nocive : « Il semble bien prouvé que les rayons X sont sans influence sur le tissu nerveux normal. Des expériences de Labeau sur la moelle en voie de développement ont démontré que même les cellules jeunes demeurent indifférentes aux radiations; à plus forte raison en est-il de même du tissu adulte. » (Paul Cottenot).

En dernier lieu, l'alopecie pourrait paraître un inconvénient sérieux parmi les malades du sexe féminin; le plus souvent elle est heureusement transitoire; mais même si elle était définitive et si le malade avait des chances d'amélioration, ne sacrifierait-il pas volontiers sa chevelure pour regagner son activité perdue et sa place dans la vie sociale?

Par conséquent, pas de contre-indications du traitement, sauf chez les enfants, car nous savons; depuis la thèse de Récamier (Bordeaux, 1906, travail du laboratoire du professeur Bergonié), que les rayons X arrêtent le développement du tissu osseux en voie de croissance : « L'influence retardante des rayons X sur l'ostéogénèse des os plats et des os courts ne peut faire aucun doute; l'action inhibitrice survit à sa cause déterminante; le ralentissement de l'ostéogénèse continue après le début de l'exposition. » (Récamier).

Mais les syndromes parkinsoniens, avec leur allure serpiginieuse, leurs régressions momentanées, pourraient nous induire en erreur et nous faire dire amélioration là où il n'y aurait que rémission; à cet argument nous pouvons opposer les résultats constatés chez les trois parkinsoniens vrais de la première catégorie, qui prouvent bien, semble-t-il, une certaine action des rayons X sur cette maladie.

Enfin, même sans succès durable, même sans autre succès qu'une action de suggestion sur le malade par un imposant appareillage, nous aurons eu la satisfaction de consoler notre

malade, même de le soulager d'une façon réelle, momentanément, en lui donnant la sensation qu'il n'était pas incurable ; et cette « thérapeutique palliative et de secours moral » (Lachapèle) n'est pas une des moins nobles, car « le meilleur médecin est celui qui donne le plus d'espoir » (Richardson) (1).

(1) « The best physician ist the best inspiror of hope » (Richardson).

CONCLUSIONS

A la suite de ces tentatives de röntgenthérapie pénétrante des syndromes parkinsoniens, il nous semble possible de dire que :

1° Le traitement radiothérapique dans les syndromes parkinsoniens vrai et post-encéphalitique doit être institué, avant tout autre traitement, le plus tôt possible après l'apparition des premiers symptômes ;

2° Les parkinsoniens vrais ont paru en retirer un bénéfice plus appréciable que les parkinsoniens post-encéphalitiques ;

3° L'application du traitement, avec persévérance, pendant de nombreuses séances, semble avoir une action plus réelle et plus durable ;

4° Les séries de séances d'irradiations (1.000 R. environ à chaque séance, avec convergence des rayons sur les noyaux gris centraux et sur le pédoncule cérébral) ont été prescrites d'une façon empirique, mais en général séparées par un intervalle de quinze jours environ, intervalle variable avec le coefficient personnel de résistance du malade aux malaises provoqués parfois par les rayons X ;

5° Ce traitement comporte des succès (14 p. 100), des améliorations sensibles (32 p. 100), des insuccès complets (54 p. 100) ;

c'est alors que l'on doit avoir recours aux médications calmantes ordinaires ;

6° La *roëntgenthérapie* est une thérapeutique anodine ;

7° Elle peut être appliquée avec succès aux syndromes parkinsoniens survenant à la suite de tumeurs, traumatismes du cerveau, trépanations, enfoncements craniens.

Enfin, même si le malade ne retire pas de la radiothérapie un bénéfice réel, il en retire presque toujours un effet moral momentané atténuant sensiblement ses souffrances.

Vu : *Le Doyen,*
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
BERGONIÉ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 29 novembre 1923.
Le Recteur de l'Académie,
F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD. — L'encéphalite léthargique. Baillière, Paris, 1921.
- ALAJOUANINE. — Le traitement des formes prolongées de l'encéphalite épidémique. *Journal médical français*, avril 1923.
- ALQUIER. — Recherches cliniques et anatomo-pathologiques sur la maladie de Parkinson. Thèse de Paris, 1903.
- Société de neurologie, juillet 1909.
- ARTAULT (de Vevey). — Société de thérapeutique, 9 novembre 1921.
- BABINSKI. — Société de neurologie, 3-4 juin 1921.
- BERGONIÉ (J.). — Traitement des séquelles de l'encéphalite léthargique par la radiothérapie pénétrante. Congrès de Bordeaux pour l'avancement des sciences, août 1923.
- BÉRIEL. — Le bilan de l'encéphalite épidémique. *Lyon médical*, 1921, p. 1048.
- BERKELEY. — *Medical News*, 1905, t. LXXXVII, p. 1060.
- Notes fragmentaires sur la maladie de Parkinson et son traitement par la glande thyroïde. *Medical Record*, p. 365, 2 mars 1918.
- BERTRAND et LÉVY (G.). — Manifestations tardives de l'encéphalite épidémique. Vigot, 1922.
- BORDIER (H.). — La paralysie infantile est-elle guérissable? *Monde médical*, 1^{er} novembre 1922.
- CARNOT et BLAMOUTIER. — Traitement de l'encéphalite léthargique par les injections intraveineuses de salicylate de soude. *Paris médical*, 1923.
- CARRAYROU. — Étude clinique et anatomo-pathologique sur la maladie de Parkinson. Thèse de Paris, 1903.
- CASIELVI. — El tiroïdes y la parálisis agitados. In *Rivista de med. y cir. prat.*, Madrid, 1903.
- CHARCOT. — *Semaine médicale*, 20 juillet 1892.
- CHARCOT et VULPIAN. — De la paralysie agitante. Paris, 1862.

- CHARTIER. — Traitement physique des reliquats d'encéphalomyélite épidémique. In *Bulletins et mémoires de la Société de médecine de Paris*, séance du 12 novembre 1920.
- COTTENOT (Paul). — Article *Radiothérapie*, in *Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée*. Maloine, Paris, 1921.
- DIGNAT. — *Revue internationale d'électrothérapie*, février 1893, p. 199.
- ECONOMO (VON). — Encephalitis lethargica. In *Wien. klin. Wochenschrift*, 18 mai 1917; Société de neurologie, séance du 12 janvier 1922.
- ERNST. — Contribution à l'étude clinique des syndromes parkinsoniens consécutifs à l'encéphalite dite léthargique. Thèse de Paris, 1921.
- GAUTHIER. — Nouvelles considérations sur la maladie de Parkinson. *Lyon médical*, 27 octobre 1895.
- Les médications thyroïdiennes. Baillière, Paris, 1902, p. 203.
- GÉHUCHTEN (VAN). — Les maladies nerveuses. Louvain, 1920.
- GRASSET. — Maladies du système nerveux, 1894, p. 659.
- GUILLAIN (G.). — Traitement symptomatique des syndromes parkinsoniens par la teinture d'arnica. Société de neurologie, 3-4 juin 1921.
- HADENGUE. — Du traitement radiothérapique de certaines névralgies; formes monosymptomatiques de l'encéphalite léthargique. Société de radiologie médicale de France, séance du 6 novembre 1921.
- HARVIER et LEVADITI. — Recherches sur l'encéphalite léthargique. In *Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 6 février 1920, p. 179.
- Lésions des centres nerveux dans l'encéphalite myoclonique. In *Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 5 mars 1920, p. 310.
- KLEBS. — Société de neurologie, séance du 1^{er} décembre 1921.
- LEVADITI, HARVIER et NICOLAU. — Recherches expérimentales sur le virus de l'encéphalite épidémique. In *Comptes rendus de la Société de biologie*, 19 mars 1921, p. 521.
- LIBERMITTE. — Société de neurologie; 3-4 juin 1921.
- Les syndromes anatomo-cliniques du corps strié. Société de neurologie, séance du 30 mars 1922.

- LHERMITTE et FRANÇAIS. — Étude anatomo-clinique d'un cas de syndrome pallidal consécutif à une encéphalite léthargique. Société de neurologie, 6 avril 1922.
- MACNA. — *Journal of ment. and nerv. dis.*, janvier 1881, p. 124.
- MARIE (P.) et LÉVY (M^{lle}). — Le syndrome parkinsonien dans l'encéphalite léthargique. In *Bulletin de l'Académie de médecine*, 15 juin 1920, p. 539.
- MARIE (P.) et TRETIAKOFF. — Anatomie pathologique de l'encéphalite léthargique. In *Annales de médecine*, janvier 1920.
- MARINESCO (G.). — Contribution à l'étude de l'histologie pathologique de l'encéphalite léthargique. In *Bulletin de l'Académie de médecine*, 5 novembre 1918, p. 411.
- MOUQUIN et SOUQUES. — Société de neurologie, séance du 9 novembre 1922.
- NETTER. — Diagnostic et traitement de l'encéphalite léthargique. *La Médecine*, août 1920.
- NETTER, CESARI et DURAND. — Démonstration de l'activité du virus de l'encéphalite dans les centres nerveux quinze mois après le début. In *Comptes rendus de la Société de biologie*, 14 mai 1921, p. 854.
- NEUSTAEDTER, LARKIN et BAUZHAF. — Contribution à l'étude de l'encéphalite léthargique et de ses rapports avec la poliomyélite. In *Americ. Journal of med. sc.*, n° 5, p. 175, novembre 1921.
- PARHON et URECHIE. — Note sur les effets de l'opothérapie hypophysaire dans un cas de syndrome de Parkinson. Société de neurologie, 7 novembre 1907.
- PARHON et GOLDSTEIN. — Les sécrétions internes. Maloine, 1909, p. 518.
- PARKINSON (James). — Essay on the Shaking Palsy, 1817.
- PAULIAN et BAGDASAR. — A propos du traitement du parkinsonisme. Société de neurologie, 3-4 juin 1921.
- PETREN (Karl). Société de neurologie, 3-4 juin 1921.
- PIC. — Séquelles de l'encéphalite léthargique. Société médicale des hôpitaux de Lyon, 16 novembre 1920.
- PITICARIU. — Die Behandlung der Myoclonien und der parkinsonschen Symptom komplexes nach Encephalitis Epidem. mit Intrav. Injekt. von eigener Lumbalflüssigkeit. In *Wien. klin. Wochenschrift.*, 11 mai 1922.

- PORRU (Carlotta). — La terapia arsenicale nel morbo di Park. In *Policlinico*, t. XXVII, p. 984, 6 septembre 1920.
- QUADRI. — *Gazetta medica italiana*, septembre 1907, p. 351.
- RÉCAMIER. — Action des rayons X sur le développement de l'os. Thèse de Bordeaux, 1906 (Laboratoire du professeur Bergonié).
- REGETT. — Essai thérapeutique concernant l'encéphalite léthargique. In *Presse médicale*, 26 juin 1920.
- REYNOLDS. — Paralysis agitans removed by the continual galvanic current. In *Lancet*, London, 1859.
- RIESS. — *Berl. kl. Wochenschrift.*, 1887, XXIV, p. 22.
- RODRIGUEZ (Belarmino). — Traitement des syndromes parkinsoniens. Société de neurologie, 6 janvier 1921 et 3-4 juin 1921.
- ROGER (H.). — Les syndromes parkinsoniens. In *Journal des praticiens*, 1921, p. 623.
- ROUSSY et CLUNET. — Les parathyroïdes chez les parkinsoniens. In *Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique*, n° 3, mai 1910.
- SABRAZÈS et MASSIAS. — Injections rachidiennes dans l'encéphalite léthargique du sérum sanguin de convalescent. In *Gazette hebdom. des sciences médicales de Bordeaux*, 29 février 1920.
- SACAZE. — *Semaine médicale*, 18 janvier 1893, p. 14.
- SICARD. — Société de neurologie, séance du 9 novembre 1922.
- SOLOMON (Iser). — La radiothérapie profonde. Paris, 1923.
- SOUQUES. — Société de neurologie, séances des 3-4 juin 1921, 5 mai 1921 et 6 avril 1922.
- SOUQUES et MOUQUIN. — Injections intraveineuses de liquide céphalo-rachidien du malade dans le syndrome parkinsonien post-encéphalitique. Société de neurologie, 9 novembre 1922.
- TRETIAKOFF (Constantin). — Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique du locus niger de Sœmmering avec quelques déductions relatives à la pathogénie des troubles du tonus musculaire et de la maladie de Parkinson. Thèse de Paris, 1919.
- VINCENT (Cl.). — Société de neurologie, séance du 9 novembre 1922

